



DET TEKNISK-NATURVITENSKAPELIGE FAKULTET

MASTEROPPGAVE

Studieprogram/spesialisering: Industriell økonomi/Kontraktadministrasjon	Vårsemesteret, 2014 Åpen
Forfatter: Fredrik Flatås (signatur forfatter)
Fagansvarlig: Petter Osmundsen Veileder(e):	
Tittel på masteroppgaven: Offentlig- privat samarbeid og valg av kontraktstrategi i samferdselssektoren – Analyse av beste praksis vs. økonomisk teori. Engelsk tittel: Public- private partnership and choice of procurement route in the transportation sector - An analysis of best practice vs. economic theory.	
Studiepoeng: 30	
Emneord: Offentlig- privat samarbeid (OPS) Kontraktstrategi	Sidetall: 128 + vedlegg/annet: 23 Stavanger, 11. juni 2014

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet av Fredrik Flatås våren 2014 ved Universitetet i Stavanger (UiS) og markerer avslutningen på masterstudiet i industriell økonomi. Oppgaven er et selvstendig arbeid over 18 uker og tilsvarer 30 studiepoeng.

Valg av masteroppgave er gjort på bakgrunn av egen interesse for offentlig- privat samarbeid (OPS) som gjennomføringsmåte i bygge- og anleggsprosjekter og studiespesialisering ved UiS.

Arbeidet med oppgaven har vært både lærerikt og spennende og har gitt motivasjon til videre faglig utvikling. Jeg har også fått verdifull læring med tanke på utarbeidelse av en forskningsrapport.

Et av målene med oppgaven har vært å øke min forståelse for de mekanismene som vil være styrende for å sikre effektivitet ved gjennomføring av OPS-prosjekter. Jeg håper at oppgaven kan være til nytte for både offentlige og private aktører ved videre utvikling av OPS som gjennomføringsmåte i norsk samferdselssektor.

Jeg vil benytte anledningen til å takke Petter Osmundsen hos UiS for gode innspill og veiledning i forbindelse med skriving av oppgaven. Jeg ønsker også takke Kjersti Billehaug hos Statens vegvesen for verdifullt bidrag til oppgaven. Elin Dreyer fortjener takk for sin tålmodighet og hjelp til korrekturlesing. Avslutningsvis vil jeg også takke institutt for industriell økonomi, risikostyring og planlegging for to fine og svært lærerike år som student ved UiS.

Fredrik Flatås

Stavanger, 11.06.2014

Sammendrag

Offentlig- privat samarbeid (OPS) er i masteroppgaven beskrevet som en alternativ gjennomføringsmåte for offentlige anskaffelser i samferdselssektoren hvor prosjektering, bygging, finansiering, drift, og vedlikehold ivaretas av en privat aktør, normalt et OPS-selskap. Masteroppgaven redegjør for om det grunnlag for å anta at OPS vil kunne gi utløp for effektivitetsgevinster knyttet til ytelseskriteriene tid, kostnad og kvalitet for utvalgte prosjekter i samferdselssektoren. Ved økonomisk analyse er valg av kontraktstrategi evaluert med hensyn til effektiv prosjektgjennomføring, og krav til samfunnsøkonomisk effektivitet for offentlige investeringer. Oppgaven er utarbeidet med ønske om å øke forståelsen for de mekanismene som vil være styrende for å sikre effektivitet ved gjennomføring av prosjekter. Allokering av risiko blant partene er et spesielt fokus i oppgaven da dette kan ha stor innvirkning på prosjektenes økonomiske effektivitet, og offentlig- og privat sektors strategiske tilnærming til hverandre.

Oppgaven søker å knytte teori opp mot praksis, og har en deduktiv tilnærming. Fokus har vært på å skape forståelse for, og videreutvikle eksisterende teori, samt skape grunnlag for videre undersøkelser. Forskningen har vært hypotesetestende. Oppgavens datagrunnlag utgjør en dybdestudie av økonomisk teori, og forskningsbasert litteratur med relevans for oppgavens tema. Datagrunnlaget inkluderer casestudie av tre prøveprosjekter i norsk samferdselssektor. Casestudien er fulgt opp med et intervju av en sentral nøkkelperson som har vært delaktig i utvikling av den norske OPS-modellen, og gjennomføringen av prosjektene.

Typiske utfordringer ved gjennomføring av større og komplekse utbyggingsprosjekter i samferdselssektoren er tids- og kostnadsoverskridelser. Overskridelsene er et uttrykk for at offentlige byggherrer med tradisjonell gjennomføringsmåte har begrensede virkemidler til rådighet for å gi kontraktørene insentiver til kostnadsdisiplin og tidsriktige leveranser. Et viktig ankepunkt er mulighetene til å påvirke- og styre risiko effektivt i større utbyggingsprosjekter. Videre bidrar ugunstige finansieringsordninger til å ytterligere begrense rammebetingelsene til offentlige byggherrer. Svakheter ved tradisjonell gjennomføringsmåte kommer ofte til uttrykk ved hyppige tids- og kostnadsoverskridelser for prosjektene. OPS kan være en fornuftig måte å løse disse utfordringene på. Bruk av privat kapital i prosjektene kan bidra til økt ansvarliggjøring av partene, og en effektiv gjennomføring med hensyn til ytelseskriteriene tid, kostnad og kvalitet. OPS utløser blant annet et betydelig potensiale med hensyn til rasjonalisering av byggeprosessen i prosjektene. Overføring av ansvar og

styringsmulighet til privat sektor gir frihet til å disponere alle ressurser fritt i byggefasen. Samtidig gis privat sektor insentiver til å betrakte investeringen i et livsløpsperspektiv. Dette kan gi økt kvalitet i prosjektene.

Hva som vil være optimal allokering av risiko i et prosjekt er tilstandsbetinget, og kontekstspesifikt. Det er i oppgaven presentert et rammeverk og en prosess for allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor som kan være et nyttig verktøy for effektive kontraktsforhandlinger i OPS-prosjekter. En grundig prosess med hensyn til identifisering, evaluering, prising og allokering av risiko i forkant av kontraktsinngåelse vil være av stor betydning for endelig allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor i hvert enkelt prosjekt. Prosessen er viktig for at partene skal forstå hvilken risiko de vil ha ansvaret for, og kan bidra til at de enkelte risikofaktorenes innvirkning på prosjektet avdekkes.

Optimal risikooverføring fra offentlig til privat sektor betinger at partene har forståelse for hverandres risikopersepsjon, og forhold til risiko. Det bør derfor prioriteres å øke forståelsen mellom aktørene. Man bør også gjøre ytterligere undersøkelser med tanke på hvordan allokering av risiko vil kunne påvirke de ulike aktørene, og selve gjennomføringen av et OPS-prosjekt med hensyn til potensialet for spredning- og suboptimalisering av risiko.

Opgavens undersøkelser gir grunn til å anta at OPS som gjennomføringsmåte for utvalgte prosjekter kan gi offentlig sektor mer verdi for pengene (VFM) i et livsløpsperspektiv. OPS krever forståelse for prosjektenes iboende risiko, og konsekvensene av allokering av risiko mellom partene. Undersøkelsene viser at optimal allokering av risiko i prosjektene er en betingelse for effektiv gjennomføring med hensyn til ytelseskriteriene tid, kostnad og kvalitet. En god prosess for identifisering og evaluering av prosjektenes iboende risiko i forkant av og i forbindelse med kontraktsinngåelse kan føre til at partene får en strategisk tilnærming til risiko. Dette kan igjen bidra til effektive kontraktsforhandlinger, herunder optimal allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor.

Abstract

Public-private partnership (PPP) is in the thesis described as an alternative way of conducting public procurement in the transport sector where design, construction, financing, operation, and maintenance is provided by a private entity, usually a special purpose vehicle (SPV). The thesis considers whether there are grounds for believing that PPP will provide an outlet for efficiency gains linked to the performance criteria time, cost and quality of selected projects in the transport sector. Choice of procurement route is evaluated with regard to effective project implementation, and the requirements for economic efficiency of public investments. The purpose of the thesis is to increase the understanding of the mechanisms that will ensure efficiency upon completion of the projects. The allocation of risk between the parties is a particular focus in the thesis with regard to its impact on the projects' economic efficiency, and the parties' strategic approach to each other.

The thesis has a deductive approach to the research. The focus has primarily been on creating an understanding of existing theory, and through understanding further develop the theory to create a basis for further investigation. The research was hypothesis-testing. The thesis database offers a depth study of economic theory and research-based literature relevant to the topic of the thesis. The database includes a case study of three pilot projects in the Norwegian transport sector. It was also conducted an interview of a key person who has been involved in the development of the Norwegian PPP model, and the implementation of the projects.

Time and cost overruns are typical challenges that are prevailing in the transport sector. The challenges are a result of the inefficiencies linked to traditional procurement methods with regard to implementation of large and complex construction projects. Traditional procurement methods often gives the public sector limited means to create incentives for cost discipline and timely deliveries. Traditional procurement methods also gives the public sector limited opportunities to influence and manage risk effectively. The observed overruns gives a clear expression of the challenges linked to efficient implementation of construction projects with traditional procurement methods. In many cases unfavourable funding further restricts the public sector from operating efficiently. PPP can be a sensible way to address these challenges. Use of private capital in the projects can make the parties more accountable, and result in a more efficient implementation of projects with respect to the performance criteria time, cost and quality. PPP triggers a significant potential with regard to rationalization of the construction process of the projects. Transfer of responsibility and control to the private sector

provides the freedom to allocate all resources freely during the construction phase. This can lead to faster completion of the projects. Transfer of responsibility and control also grants the private sector incentives to consider the projects life-cycle costs (LCC). This can lead to improved quality in the projects.

The optimal allocation of risk in a project is state-contingent and contextually specific. The thesis presents a framework and a process for allocation of risk between the parties. If applied correctly it can serve as a useful tool for effective contract negotiations in PPP projects. A thorough process with regard to identification, evaluation, pricing and allocation of risk in the tender phase will be of great importance for optimal risk allocation in each project. The process is important to the understanding of the projects' inherent risk and the parties' individual responsibilities. It may also be helpful in revealing how the individual risks will affect the project.

A requirement for optimal risk transfer between the parties is a mutual understanding of each other's risk perception and attitude towards risk. Increased understanding should therefore be a priority for both parties. They would also benefit from additional research in terms of how allocation of risk will affect the different stakeholders and the implementation of a PPP project with regard to the potential for diffusion and sub-optimization of risk.

The research carried out in this thesis gives reason to believe that PPP for selected projects can provide the public sector with more value for money (VFM) in a life-cycle perspective than traditional procurement methods. PPP requires an understanding of the project's inherent risks, and the subsequent consequences of allocating risk between the parties. The research shows that optimal allocation of the project's inherent risks is a prerequisite for efficient implementation with respect to the performance criteria time, cost and quality. A thorough process for identification and evaluation of the project's inherent risk in advance of and in connection with the tender phase may cause the parties to approach risk more strategically. This in turn can contribute to effective contract negotiations, including optimal allocation of risk between the public and private sector in PPP projects.

Innholdsfortegnelse

1 Innledning	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Formål	3
1.2.1 Forskningsspørsmål.....	4
1.3 Omfang og begrensinger	4
1.4 Masteroppgavens oppbygning	5
2 Metode	7
2.1 Vitenskapelig metode	7
2.1.1 Vitenskapelig tilnærming	7
2.1.2 Reliabilitet og validitet	8
2.2 Begrunnelse for valgt metode	8
2.2.1 Begrunnelse for valgt metode	9
2.2.2 Alternative metoder	10
2.3 Spesielt om metode	11
2.3.1 Litteraturstudie	11
2.3.2 Kvalitativt intervju	11
2.3.3 Casestudie.....	12
2.3.4 Intervjukvalitet Kjersti Billehaug.....	12
2.4 Resultatenes troverdighet	12
2.4.1 Mulige feilkilder ved datainnhenting	13
2.4.2 Reliabilitet og validitet	15
2.5 Oppsummering	16
3 Teori.....	17
3.1 Byggeprosess.....	17
3.2 Prinsippal-agent-teori	18
3.2.1 Insentivproblem.....	19
3.2.2 Asymmetrisk informasjon	20
3.2.3 Insentivkontrakt.....	21
3.3 Byggherrestrategi	25
3.4 Kontraktstrategi.....	27
3.4.1 Definisjon	27
3.4.2 Generell- og prosjektspesifikk kontraktstrategi	27
3.4.3 Rammebetingelser	29
3.4.4 Risiko og usikkerhet.....	30
3.4.5 Prosjektnedbrytnings- og organisasjonsstruktur	34
3.4.6 Valg av kontraktstrategi	35

3.5 Kontrakter og kontraktbestemmelser	44
3.6 Lov og forskrift om offentlige anskaffelser	47
3.7 Offentlig- privat samarbeid (OPS)	49
3.7.1 Hva er offentlig-, privat samarbeid?	49
3.7.2 Tids- og kostnadsoverskridelser.....	53
3.7.3 Verdi for pengene (VFM)	56
3.7.4 Prising av risiko.....	60
3.7.5 Suksesskriterier med hensyn til VFM	64
3.7.6 OPS i samferdselssektoren	65
3.7.7 Betalingsprofil og betalingsmekanismer	69
3.7.8 Horisontal integrasjon	72
3.8 Oppsummering	75
4 Resultater og diskusjon.....	77
4.1 Litteraturstudie	77
4.1.1 Risikofaktorer og risikoallokering i OPS-prosjekt.....	77
4.1.2 Spredning av risiko i OPS-prosjekter.....	93
4.1.3 Asymmetrisk informasjon og privat sektors profittmargin	94
4.1.4 Effektivitetsgevinster med OPS i samferdselssektoren.....	96
4.1.5 Oppsummering	97
4.2 Casestudie av norske OPS-prosjekt.....	98
4.2.1 OPS-prosjekter i norsk samferdselssektor.....	98
4.2.2 Organisering og rammebetingelser	99
4.2.3 Virkemidler for utvelgelse	102
4.2.4 Virkemidler for fordeling av ansvar og prosess	105
4.2.5 Oppsummering	116
5 Konklusjon.....	117
6 Videre arbeid	119
7 Referanser	120
8 Vedlegg	128

Figurer

Figur 1: Det europeiske OPS markedet i 2013 presentert i volum ved anskaffelsesverdi (² EIB/EPEC, 2013).....	1
Figur 2: Det globale OPS markedet 2009 - 2012 representert ved anskaffelsesverdi (⁸⁰ PwC, 2013).....	2
Figur 3: Byggeprosessens generiske faser (Videreutvikling av ¹⁶ Lædre, 2006).....	17
Figur 4: Utførelsesentreprise vs. totalentreprise/OPS (Videreutvikling av ¹³ Bartholomew, 2001).....	18
Figur 5: Prosjektspesifikke og generelle forhold som vil påvirke valg av kontraktstrategi (¹⁶ Lædre, 2006)	28
Figur 6: Resultatmål til grunn for valg av kontraktstrategi (¹⁶ Lædre, 2006)	30
Figur 7: Ansvar og styringsmulighet byggherren bør beholde og tid (¹⁶ Lædre, 2006).....	32
Figur 8: Ansvar og styringsmuligheter kontra forventet sluttkostnad (¹⁶ Lædre, 2006).....	32
Figur 9: Usikkerhet og endringsmulighet kontra informasjon og kostnad ved vesentlige endringer (Videreutvikling av ⁹ Samset, 2008).....	33
Figur 10: Kontraktstrategier for gjennomføringsfasen og virkemidler for utvelgelse (¹⁶ Lædre, 2006).....	36
Figur 11: Utvelgelse av kontraktør (¹⁶ Lædre, 2006)	37
Figur 12: Fordeling av oppgave, ansvar og usikkerhet (¹⁶ Lædre, 2006).....	38
Figur 13: Prosjektstyring og prosess (¹⁶ Lædre, 2006).....	39
Figur 14: Fordeling av ansvar mellom byggherre og kontraktør (¹⁶ Lædre, 2006).....	40
Figur 15: Alternative kontraktstrategier (Hentet fra ¹⁷ Osmundsen, 1999 - Utviklet ved EPCI)	40
Figur 16: Usikkerhet og tilknytning til kjernevirksomhet (¹⁶ Lædre, 2006)	43
Figur 17: Grad av privatisering (Flatås, 2014).....	52
Figur 18: Offentlig sektors kostnadsprofil med tradisjonell gjennomføringsmåte (Videreutvikling av ³¹ KPMG, 2003).....	54
Figur 19: Offentlig sektors kostnadsprofil ved OPS som gjennomføringsmåte (Videreutvikling av ³¹ KPMG, 2003).....	55
Figur 20: Allokering av risiko og VFM (Videreutvikling av ⁴⁵ HMT Value for money assessment guidance, 2006)	58
Figur 21: Forventede kostnader og VFM (Videreutvikling av ⁴⁹ Public Sector Comparator Technical Note, 2001)	59
Figur 22: Kalkulasjonsrente for statlige tiltak - Tall i prosent (⁴⁷ Rundskriv R-109/14, 2014)	60
Figur 23: Eksempel på organisering av et OPS-prosjekt – DBFO (Videreutvikling av ³¹ KPMG, 2003)	66
Figur 24: Eksempel på organisering av OPS-prosjekt som joint venture (Flatås, 2014)	68
Figur 25: Eksempel på kontantstrømmer i et OPS-prosjekt (⁵⁷ Vegdirektoratet, 2010)	70
Figur 26: Finansiering av infrastruktur i EU (⁶⁰ EIB - ECON NOTE, September. 2012)	71
Figur 27: Relasjon som en tredje styringsform (²⁹ Gressetvold og Strømsnes, 2005).....	73
Figur 28: Risikoallokeringsprosess ved anskaffelse av bygg- og anlegg (Videreutvikling av ⁶⁹ Li et.al, 2005).....	81
Figur 29: Anskaffelsesprosess (⁸ TØI/Dovre, 2007).....	102
Figur 30: Rolleavklaring mellom kontraktsparter og bomsselskap (⁵⁷ Videreutvikling av Vegdirektoratet, 2010)	107
Figur 31: Sikring av rente ved SWAP (⁵⁷ Vegdirektoratet, 2010)	110
Figur 32: Sammenligning av byggetid for OPS vs. tradisjonell gjennomføringsmåte (⁸ TØI/Dovre, 2007)	114

Tabeller

Tabell 1: Eksempler på usikkerhet i et prosjekt (¹⁶ Lædre, 2006).....	31
Tabell 2: Forskjell mellom OPS og tradisjonell gjennomføringsmåte (Videreutvikling av ³¹ KPMG, 2003)	52
Tabell 3: Eksempel på kategorisering av risikofaktorer i OPS-prosjekter (Videreutvikling av ⁶⁹ Li et.al, 2005).....	82
Tabell 4: Nøkkelinformasjon om OPS-prosjektene (⁸ TØI/Dovre, 2007)	99
Tabell 5: Anskaffelsestid og antall tilbydere (⁸ TØI/Dovre, 2007).....	104

Begrepsavklaringer

OPS	Offentlig- privat samarbeid. En offentlig tjeneste som utvikles og drives av det private etter forespørsel fra det offentlige der risiko deles mellom privat og offentlig sektor. Tjenesten omfatter her infrastruktur.
OPS-selskap	En juridisk enhet opprettet for å oppfylle et spesifikt formål (vanligvis et aksjeselskap)
PPP	Public- private partnership (Offentlig- privat samarbeid)
SPV	Special Purpose Vehicle (OPS-selskap)
LCC	Life-cycle costs (livsløpskostnader)
Tradisjonell- gjennomføringsmåte	Et kontraktsforhold hvor byggherren i varierende grad overfører risiko for prosjektering og bygging til kontraktørene, men som ikke er allianser-/partnerskap eller OPS.
Interessent	En interessent kan være en person, gruppe eller organisasjon. Interessenter kjennetegnes ved sine interesser, verdier, ressurser og kompetanse.
Aktør	En aktør er en som har en interesse i en relasjon, og kan være en person, gruppe eller organisasjon.
Reliabilitet	Reliabilitet omhandler et forskningsarbeids pålitelighet
Validitet	Validitet omhandler gyldigheten av et forskningsarbeids tolkninger
Reguleringsplan	En detaljert beskrivelse over arealbruk innenfor et avgrenset område. Definert arealbruk i en reguleringsplan er juridisk bindende.
Ex ante	Referanse til framtidige hendelser. Betyr «før hendelsen».

Ex post	Referanse til tidligere hendelser. Betyr «etter hendelsen».
NIB	Den Nordiske Investeringsbanken
EIB	Den Europeiske Investeringsbanken
EPEC	The European PPP Expertise Centre (en institusjon som bidrar med støtte og ekspertise til offentlig sektor i forbindelse med OPS)
MNOK	Millioner Norske Kroner
Derivater	Finansielle instrumenter for å styre eksponering mot risiko. Derivater brukes hovedsakelig for å sikre seg mot fremtidig verdiutvikling som følge av endringer i markedsforhold.
Renteswap	En avtale mellom to parter om bytte av rentebetingelser på lån i samme valuta. Den ene parten bytter sin flytende rente mot fast rente, og den andre parten får flytende rente i bytte mot fast rente.
PFI	Private Finance Initiative (betegnelsen på OPS i Storbritannia)
HMT	Her Majesty's Treasury (finansdepartementet i Storbritannia)
NAO	National Audit Office (riksrevisjonen i Storbritannia)
HMS	Helse, miljø og sikkerhet
VFM	Value for money (verdi for pengene). Begrepet baseres på maksimal effektivitet ved bruk av offentlige ressurser.
PSC	Public Sector Comparator. En metode for å sammenligne OPS og tradisjonell gjennomføringsmåte i et VFM perspektiv.

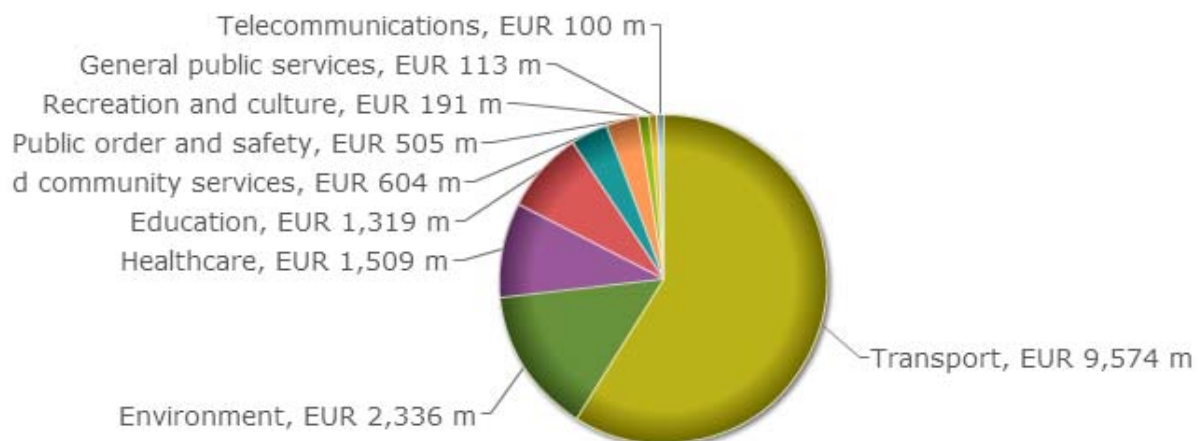
CAPM	Capital Asset Pricing Model. En modell som beskriver forholdet mellom risiko og forventet avkastning en investering. Brukes som verktøy til å estimere krav til avkastning (diskonteringsrente).
WACC	Weighted Average Capital Costs. Formelen beskriver gjennomsnittlige kapital kostnader for en investering, og tar hensyn til hvor stor andel av finansieringen som stammer fra henholdsvis egenkapital og gjeld.
SOE	State-owned enterprise (statlig eide foretak)
FOU	Forskning og utvikling
Meta	En meta gir en beskrivelse eller en definisjon av data. Brukes som prefiks for å beskrive data på ulike nivå eller kategorier.
NS	Norsk Standard
NF	Norsk Fabrikasjonskontrakt (kontraktsstandard)
NTK	Norsk Totalkontrakt (kontraktsstandard)
EU	Den europeiske union
SEM	Single European Market (EU sitt interne marked)
EFTA	European Free Trade Association (et frihandelsforbund)
EØS	Det europeiske økonomiske samarbeidsområde. En samarbeidsavtale som regulerer handel, og andre økonomiske forhold mellom EU og EFTA.
Livsløp	Et livsløp omfatter alle fasene i et prosjekt – «fra vugge til grav»

Levetid	Et prosjekts levetid omfatter bruksfasen samt avhending
NPM	New Public Management (markedsorientert styring i offentlig sektor)
Optimalisere	Innrette en prosess eller et system slik at det fungerer så godt som mulig under gitte betingelser.
Suboptimalisere	Innrette en prosess eller et system slik at det fungerer optimalt for hver og en av aktørene med hensyn til deres rammevilkår, men hvor det totale resultatet av prosessen eller systemet kunne vært bedre hvis de ulike aktørene tok hensyn til konsekvensene for andre aktører ved sin tilpasning.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

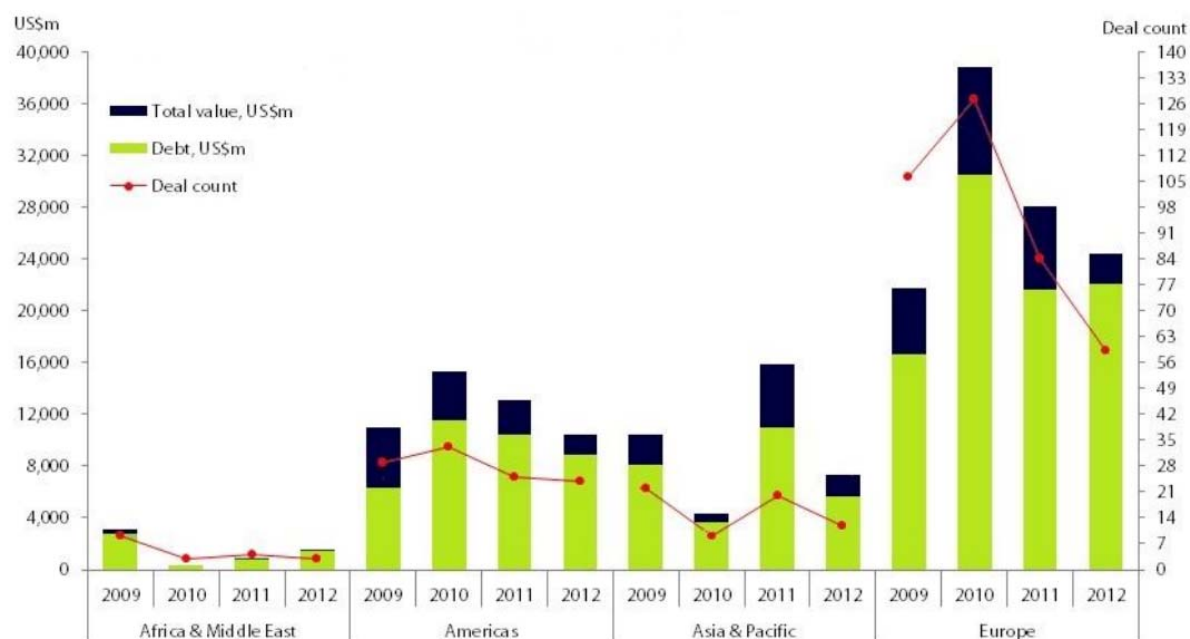
Det er i dag stor etterspørsel etter offentlige tjenester og infrastruktur i de fleste land i verden. Offentlige ressurser anses for å være begrenset. Fordelingen av myndighetenes ressurser på ulike offentlige tjenester og infrastruktur vil til enhver tid være gjenstand for gjensidig konkurranse. Til grunn for utvelgelse av hvilke tiltak som skal realiseres er det min forståelse at samfunnets behov, krav til samfunnsøkonomisk effektivitet samt politiske hensyn vil være styrende. I løpet av de siste 20 – 25 årene har man observert at privat sektor i økende grad deltar i leveranse av offentlige tjenester og infrastruktur (¹Flyvbjerg et.al, 2003 – s.92). Innenfor sektorene helse og samferdsel har man sett den største endringen i andel av private aktører, og man ser nå også at det i økende grad blir gjennomført prosjekter som offentlig-privat samarbeid (heretter kalt OPS) innenfor andre sektorer som utdanningssektoren og miljøsektoren (²EIB/EPEC, 2014).



Figur 1: Det europeiske OPS markedet i 2013 presentert i volum ved anskaffelsesverdi (²EIB/EPEC, 2013)

En viktig årsak til private aktørers inntreden i markedet for leveranse av offentlige tjenester og infrastruktur er offentlige myndigheters mulighet til å realisere flere prosjekter med bruk av privat finansiering i tillegg til offentlige midler, tatt i betraktning begrensninger i det offentliges budsjetter. I Europa har Maastricht avtalen, som begrenser medlemslandene i euro-samarbeidet til å ta opp større lån enn 60 % av landets BNP, blant annet bidratt til økende bruk av privat finansiering for investering i offentlig tjenester og infrastruktur (³Carmona, 2010). De samme tendensene har man nå i større grad sett i land hvor myndighetene har

begrenset mulighet til å finansiere nye offentlige investeringer og da spesielt i infrastruktur hvor investeringskostnadene ofte vil være betydelige. Samfunnets økende krav til- og behov for offentlige investeringer har slik bidratt til privat sektors inntreden innenfor disse tradisjonelt sett monopolistiske markedene ved finansiering, bygging og drift- og vedlikehold av tiltak normalt forbeholdt offentlige aktører. Disse divergerende interessene, begrensede offentlige midler kontra behov for nye investeringer, har gitt sterkere insentiver til å utforske alternative finansieringsmuligheter og gjennomføringsmåter for anskaffelse av offentlige tjenester og infrastruktur (⁴Medda et.al, 2013).



Figur 2: Det globale OPS markedet 2009 - 2012 representert ved anskaffelsesverdi (⁸⁰ PwC, 2013)

Videre har også såkalte effektivitetshensyn vært en viktig pådriver for private aktørers inntreden på markedet for offentlige tjenester og infrastruktur. Hensyn som oftest trekkes fram i den forbindelse er helhetstenking (livsløpsperspektiv), risikooverføring og prosjektstyringskompetanse. Økende kompleksitet og størrelse på prosjekter som skal gjennomføres i offentlig regi er pådrivere til at OPS er valgt som gjennomføringsmåte for en større andel av offentlige investeringer. I kombinasjon med overnevnte forhold har offentlig sektors begrensninger med hensyn til kompetanse, ekspertise og teknologisk utvikling i forhold til effektiv gjennomføring av slike prosjekter bidratt til at OPS i større grad er blitt sett på som egnet for offentlige investeringer i infrastruktur (⁵Zhang og Chen, 2013).

I Norge har vi de siste årene sett at OPS har blitt brukt som gjennomføringsmåte i samferdselssektoren, på tross av at det offentlige har betydelige ressurser tilgjengelig. En mulig grunn til dette kan være at valget om OPS som gjennomføringsmåte i Norge er gjort på

bakgrunn av effektivitetshensyn og ikke begrensede muligheter for finansiering av offentlige investeringer, utover selvpålagte budsjettammer og legislative begrensninger (⁶TØI/Dovre, 2007). Offentlige myndigheters ressursbruk må i Norge vedtas av Stortinget gjennom «Statsbudsjettet», og departementenes ressursbruk begrenses av vedtatte årlige budsjettammer. Denne måten å finansiere investeringer i samferdselssektoren kan føre til uforutsigbarhet i etatenes rammebetingelser og mindre effektiv virksomhetsutøvelse med hensyn til planlegging og bygging av infrastruktur i Norge. Dette bekreftes blant annet av vegdirektør Terje Moe Gustavsen som i et intervju har uttalt; *«Det er først og fremst finansieringen og finansieringsmulighetene som har styrt infrastrukturutviklingen i Norge de siste årene. Mer forutsigbar finansiering gir helt andre forutsetninger for mer effektiv planlegging, noe som kan igjen danne grunnlag for endringer av kontraktstrategier og hvordan vi gjennomfører prosjektene våre»* (⁷Bygg.no, Februar 2014).

Dette poenget understrekes ytterligere i regjeringens begrunnelse for å prøve ut OPS i samferdselssektoren. I ⁸St. meld. nr. 46 (Nasjonal transportplan 2002-2011) begrunnes valget om utprøving av OPS som ny for form organisering av vegbygging med potensielle gevinster knyttet til jevnere fordeling av risiko, helhetsspektiv knyttet til levetidskostnader, økt fleksibilitet i forhold til utnyttelse av kapital og kortere byggetid. Sett i lys av nevnte effektivitetshensyn er det derfor interessant å se nærmere på hva som gjør OPS til et legitimt alternativ som gjennomføringsmåte ved offentlige myndigheters investering i store infrastrukturprosjekter i samferdselssektoren.

Ved økonomisk analyse av valg av kontraktstrategi for OPS-prosjekter, med utgangspunkt i samferdselssektoren, vil sentrale deler av kontraktstrategien evalueres med hensyn til effektiv prosjektgjennomføring og krav til samfunnsøkonomisk effektivitet for offentlige investeringer. Det er spesielt interessant å se nærmere på hvordan risiko allokeres blant partene da dette kan ha stor innvirkning på prosjektets økonomiske effektivitet herunder offentlig og privat sektors strategiske tilnærming til hverandre.

1.2 Formål

Masteroppgaven vil hovedsakelig fokusere på valg av kontraktstrategi, og hvordan kritiske faktorer med hensyn til tid, kostnader og kvalitet ivaretas med bruk av OPS som gjennomføringsmåte. Ved en hypotese om at OPS som gjennomføringsmåte bidrar til en mer effektiv prosjektgjennomføring for utvalgte prosjekter i samferdselssektoren, vil valg av kontraktstrategi (beste praksis) analyseres på bakgrunn av økonomisk teori.

Masteroppgaven tar utgangspunkt i tilgjengelig evaluering gjort av ferdigstilte OPS prosjekter i norsk samferdselssektor, litteraturstudie, intervju/-samtale med en ressursperson samt relevant økonomisk teori og litteratur på området.

1.2.1 Forskningsspørsmål

1. Hvorfor bruke OPS som gjennomføringsmåte kontra konvensjonelle gjennomføringsmåter?
2. Hva må ligge til grunn for at OPS-prosjekter i samferdselssektoren skal lykkes – hva er kritiske faktorer med hensyn til ytelseskriteriene tid, kostnad og kvalitet?
3. Hva kreves av aktørene?
4. Hvordan sikre optimal horisontal- og vertikal integrasjon i prosjektene med hensyn til livsløpskostnader?
5. Hvordan bør OPS prosjekter finansieres og hvordan påvirker finansieringsmodellen valg av kontraktstrategi?
6. Hva kjennetegner risiko i OPS-prosjekter?
7. Hva er teoretisk sett optimal risikoallokering i et OPS prosjekt i samferdselssektoren med hensyn til økonomisk effektivitet?
8. Hvordan vil OPS-prosjektenes iboende risiko kunne påvirke valg av kontraktstrategi?
9. Hvordan kan valg av kontraktstrategi bidra til økonomisk effektivitet ved gjennomføring av et OPS-prosjekt?

Forskningsspørsmålene er interessante i forhold til masteroppgavens formål, og vil bidra til å belyse oppgavens hypotese ved en teoretisk tilnærming. Forskningsspørsmålene er utarbeidet med sikte på å bidra til økt forståelse for de mekanismene som vil være styrende for å sikre effektiv prosjektgjennomføring, samt ivareta hensynet til samfunnsøkonomisk effektivitet for OPS prosjekter i samferdselssektoren.

1.3 Omfang og begrensinger

OPS er i denne masteroppgaven introdusert som en alternativ gjennomføringsmåte for offentlige anskaffelser, hvor design/-prosjektering, bygging, drift- og vedlikehold samt finansiering ivaretas av en privat aktør, normalt et OPS-selskap. I Norge er det gjennomført tre prosjekter i samferdselssektoren med OPS som gjennomføringsmåte. Statens vegvesen har vært anskaffelsesmyndighet samt kontraktspart i alle tre prosjektene og har kunnet gi nyttige bidrag til utarbeidelse av masteroppgaven.

Masteroppgaven diskuterer teori opp mot praksis med OPS i samferdselssektoren som kontekst, og resultatene vil derfor i utgangspunktet ikke være allmenngyldige. Men deler av oppgavens resultater vil likevel kunne ha gyldighet ved analogisk anvendelse for OPS-prosjekter innenfor andre sektorer. Oppgaven har et helhetlig fokus men vil først og fremst ta utgangspunkt i effektivitetshensyn knyttet til offentlige investeringer i samferdselssektoren. Resultatene fra oppgaven er et bidrag til å belyse OPS-konseptet innenfor samferdselssektoren, og vil kunne ha nytteverdi for både offentlige og private aktører.

1.4 Masteroppgavens oppbygning

Masteroppgaven består av følgende hoveddeler:

Kapittel 1 Innledning

Presentasjon av bakgrunn og motivasjon for utarbeidelse av masteroppgaven. I kapitlet redegjøres det for oppgavens formål og problemstilling, forskningsspørsmål samt omfang og begrensinger.

Kapittel 2 Metode

Kapitlet gir innledningsvis en kort oversikt over vitenskapelige metoder. Videre redegjør kapitlet for hvordan eksisterende litteratur er identifisert og valgt ut samt begrunnelse for valgt metode. Avslutningsvis diskuteres troverdigheten til masteroppgavens resultater med bakgrunn i begrepene reliabilitet og validitet.

Kapittel 3 Teori

Innledningsvis redegjøres det for generelle begreper og teori som ligger til grunn for valg av kontraktstrategi i bygge- og anleggsprosjekter. Videre vil kapitlet vise hvordan de ulike temaene i oppgaven kobles sammen og hvordan disse er forankret teoretisk med hensyn til bruk av OPS som gjennomføringsmåte i samferdselssektoren.

Teorien er aktuell som grunnlag for å gjøre undersøkelser, og for diskusjon av resultatene som er framkommet i masteroppgaven.

Kapittel 4 Resultat og Diskusjon

I kapitlet presenteres data hentet inn fra litteraturstudie, casestudie og intervju. Innhentet data fra de ulike kildene er satt i sammenheng med stilisert teori, og diskusjon er formet med tanke på å belyse oppgavens formål.

Kapittel 5 Konklusjon

Masteroppgavens teoretiske grunnlag og resultater gir grunnlag for konklusjon over de funn som er gjort i oppgaven.

Kapittel 6 Videre arbeid

Masteroppgavens resultater og konklusjon gir grunnlag for anbefalinger til videre arbeid

Kapittel 7 Referanser

Liste over alle referanser som er brukt i masteroppgaven.

Kapittel 8 Vedlegg

Inneholder alle vedlegg som er inkludert og referert til i masteroppgaven.

2 Metode

I kapittelet beskrives vitenskapelige metoder kort. Det redegjøres for valg av metode og praktisk gjennomføring av forskningsarbeidet. Avslutningsvis identifiseres mulige feilkilder, og resultatenes troverdighet diskuteres med bakgrunn i begrepene reliabilitet og validitet.

2.1 Vitenskapelig metode

Som verktøy til å tilnærme seg et nytt tema brukes en forskningsmetode. Man skiller i all hovedsak mellom kvalitative og kvantitative forskningsmetoder. Kvalitativ metode har som formål å undersøke og beskrive menneskers opplevelser, meninger og erfaringer som ikke lar seg kvantifisere eller måle. En kvalitativ tilnærming går i dybden av et tema. Hensikten er å belyse en sammenheng og helhet gjennom å formidle forståelse. Hvis man ønsker å innhente mye informasjon om et tema fra ulike referanser anses kvalitativ metode som fordelaktig å benytte. (⁹Samset, 2012)

Kvantitativ metode har som mål å transformere mye informasjon til målbare enheter. Hvis man ikke har tilstrekkelig forkunnskap, eller om man ønsker å forske videre på et tema kan kvantitativ metode brukes som en strukturert tilnærming. Statistiske resultater og bredde i undersøkelsene er derfor viktig. Kvantitative metode vil kunne være hensiktsmessig å benytte ved ønske om å kartlegge trender i en større eller mindre sammenhenger. Man bruker ofte EDB-verktøy som hjelp til å tolke statistiske data og trekke slutninger. (⁹Samset, 2012)

Den største forskjellen mellom kvalitativ og kvantitativ metode er måten data innhentes på. Kvalitativ forskning er fleksibel, og kjennetegnes ved «nærhet» og sensitivitet til kildene. Kvantitativ metode har sterkere struktur og større «avstand» til kildene. Ulikhetene ved forskningsmetodene har konsekvenser for både forskningsprosess og tolkning av data. Ved bruk av kvalitativ metode analyseres data ofte på bakgrunn av antagelser, og reliabilitet er derfor ikke tillagt samme vekt som for analyse av data ved bruk av kvantitativ metode. Validitet er derimot tillagt større vekt ved bruk av kvalitativ metode. (⁹Samset, 2012)

2.1.1 Vitenskapelig tilnærming

Induktiv forskning kjennetegnes ved at teori er utviklet på bakgrunn av tilgjengelig data. Utgangspunktet for induktiv forskningsmetode er at teoretisk innsikt og perspektiver kan utvikles på bakgrunn av empiriske undersøkelser. Slik kan trender og sammenhenger fremheves ved å supplere eksisterende data med ny forskning. Induktiv forskning har som mål å utvikle ny teori. (¹⁰Thagaard, 2010)

Deduktiv forskning er det motsatte av induktiv forskning, og kjennetegnes ved at eksisterende teori testes og valideres i forhold til innhentet data. Deduktiv forskning har som mål å videreutvikle eksisterende teori. Grunnlag for forskning finnes i de to vitenskapelige tilnærmingene. Tilnærmingene skilles fra hverandre på av forskningens teoretiske forankring. (¹⁰Thagaard, 2010)

2.1.2 Reliabilitet og validitet

Reliabilitet

Reliabilitet omhandler forskningsarbeidets pålitelighet. Begrepet reliabilitet er i denne sammenhengen basert på at forskere som bruker like metoder skal komme fram til samme resultat. Åpenhet rundt forskningsprosessen gjør det lettere for utenforstående å bekrefte forskningens reliabilitet, og dermed forskningsresultatenes kvalitet. Det skilles mellom ekstern og intern reliabilitet. Med ekstern reliabilitet menes forskning som er gjort på en slik måte at den kan gjentas av andre forskere i annen situasjon. Det er normalt vanskelig å oppnå ekstern reliabilitet i kvalitative studier.

Intern reliabilitet omhandler grad av samsvar mellom datainnhenting for forskere i samme situasjon. Stor grad av intern reliabilitet oppnås ved å skape gjennomsiktighet i forskningsprosessen. Dette kan blant annet gjøres ved presentasjon av forskningsstrategi og analysemetoder. (¹⁰Thagaard, 2010)

Validitet

Validitet omhandler gyldigheten av tolkninger forskeren gjør med hensyn til innhentet data. Tolkningens gyldighet til avhenger om riktig metode er brukt til riktig tid, i riktige omgivelser og resulterer i riktige antagelser. Begrepet validitet omfatter intern validitet og ekstern validitet. Intern validitet tar for seg kausalitet i en bestemt undersøkelse, og ekstern validitet tar for seg hvordan tolkninger gjort i en undersøkelse også kan ha gyldighet i andre sammenhenger. Ekstern validitet kjennetegnes blant annet ved grad av overførbarhet av tolkninger gjort i en undersøkelse. Gjennomsiktighet styrker en undersøkelses validitet og innebærer at forskeren gjør tydelig rede for tolkningers grunnlag samt hvordan analyser gir belegg for slutningene forskeren presenterer. (¹⁰Thagaard, 2010)

2.2 Begrunnelse for valgt metode

Valg av metode er gjort med bakgrunn i egnethet for besvarelse av oppgavens forskningsspørsmål. Forskningsspørsmålene søker å kartlegge hovedtrekkene innenfor det teoretiske grunnlaget for valg av kontraktstrategi for bygge- og anleggsprosjekt ved bruk av

OPS som gjennomføringsmåte. Forskningsspørsmålene er slik relevante i forhold til masteroppgavens formål, og vil bidra til å belyse oppgavens hypotese ved en teoretisk tilnærming. Masteroppgaven er utarbeidet med ønske om å øke forståelsen for de mekanismene som vil være styrende for å sikre effektiv prosjektgjennomføring. Oppgaven søker å knytte teori opp mot praksis, gjennom kartlegging av erfaringer og synspunkter om bruk av OPS som gjennomføringsmåte for investeringer i samferdselssektoren.

2.2.1 Begrunnelse for valgt metode

OPS er i Norge et relativt nytt konsept i norsk samferdselssektor hvor det kun har vært gjennomført tre prøveprosjekter med OPS som gjennomføringsmåte. Masteroppgaven behandler et tema med begrenset dokumentert erfaring i Norge og internasjonalt. Forskningen i denne oppgaven har derfor en deduktiv tilnærming. Fokus har vært på å skape forståelse for, og videreutvikle eksisterende teori samt skape grunnlag for videre undersøkelser. Et av målene med kvalitativ forskning er å belyse betydningen av opparbeidede erfaringer og synspunkter med hensyn til forskningsobjektet. Oppgaven benytter et kvalitativt intervju, og tilgjengelig litteratur hvor opparbeidede erfaringer med relevans for oppgaven analyseres og settes i kontekst med oppgavens formål. Forskningen gir slik grunnlag for en dypere forståelse av hvordan teori relateres til praksis.

Oppgaven er en dybdestudie av relevant litteratur og inkluderer en casestudie av tre prøveprosjekter i norsk samferdselssektor. Casestudie av få prosjekt gjør det mulig å gjøre en grundig analyse av prosjektene. Dokumentert erfaring fra prosjektene er fulgt opp med intervju av en sentral nøkkelperson som har vært delaktig i utvikling av den norske OPS-modellen samt gjennomføring av prosjektene. Dybdestudie ble vurdert til å være hensiktsmessig med hensyn til oppgavens formål og gitte rammer for forskningen. Oppgavens tema kan i en dybdestudie behandles bredere og mer utfyllende enn ved kvantitative undersøkelser. Dybdestudie er ment å skape forståelse og gi innsikt med hensyn til forskningstemaet, og ambisjonen er ikke nødvendigvis at forskningen skal være generaliserbar eller representativ i en større sammenheng enn det som framgår av oppgavens formål og hypotese. Det har samtidig vært nyttig å analysere tilgjengelig kvantitativ forskning med tanke på å belyse deler av oppgavens tematikk. Analyse av relevante kvantitative undersøkelser har blant annet bidratt til å gi dybdestudiet større reliabilitet. Rammene for forskningen er avgrenset av valgt tema samt tids- og arbeidsomfang for skriving av masteroppgave.

2.2.2 Alternative metoder

Metode for datainnhenting er avhengig av forskningens formål, og tilgjengelige ressurser. Masteroppgavens omfang begrenses både tids- og gjennomføringsmessig av rammene for skriving av masteroppgave. Oppgavens forskningsspørsmål tar samtidig utgangspunkt i en hypotese det i Norge finnes begrenset med dokumentert kunnskap om, og internasjonal litteratur er i hovedsak av mer generell karakter. Oppgaven baseres i hovedsak derfor på primærdata som forskeren selv har innhentet med utgangspunkt i definerte forskningsspørsmål. Da forskningens formål har vært å se teori opp mot praksis har induktiv forskning ikke vært egnet som vitenskapelig tilnærming. Kvantitative undersøkelser er heller ikke egnet i denne sammenhengen. Tilgjengelig data basert på kvantitativ forskning har blitt analysert gjennom litteraturstudie, med hensikt å belyse samt underbygge enkelte deler av oppgavens tema.

Litteraturstudie er hovedsakelig basert på erfaringer og synspunkter internasjonalt med relevans i forhold til definerte forskningsspørsmål, og oppgavens formål. OPS har internasjonalt vært brukt som gjennomføringsmåte i stort antall prosjekter i samferdselssektoren, men dokumenterbart erfaringsgrunnlag er likevel begrenset. Det er publisert forskning av både kvalitativ og kvantitativ art som har relevans med hensyn til å belyse oppgavens tema.

OPS er i norsk samferdselssektor et nytt fenomen. Erfaringer og synspunkter fra aktørene i prøveprosjektene har derfor betydning for casestudie av prosjektene. Det har derfor vært viktig å få avdekt aktørenes erfaringer og synspunkter fra gjennomføringen av prosjektene med utgangspunkt i oppgavens definerte forskningsspørsmål. En nøkkelperson fra Statens vegvesen har blitt intervjuet i forbindelse med casestudiet. Privat sektors erfaringer og synspunkter i forbindelse med gjennomføringen av prosjektene er redegjort for i en omfattende evaluering av prosjektene utført av ⁶TØI og Dovre International AS. OPS-selskapene ble i forbindelse med casestudiet kontaktet med ønske om å gjennomføre et intervju angående deres erfaringer og synspunkter med hensyn til gjennomføringen av prosjektene. Dette lot seg ikke gjennomføre. Privat sektors erfaringer og synspunkter er i casestudie av prøveprosjektene derfor i all hovedsak basert på informasjon oppgitt i evalueringen til ⁶TØI og Dovre International AS. Data i evalueringen anses å være tilstrekkelig for å belyse oppgavens tema, og ivareta casestudiets gyldighet med hensyn til intern validitet.

2.3 Spesielt om metode

Forskningen i masteroppgaven er hypotesetestende. En hypotese kan karakteriseres som en påstand og-/eller en konkretisert antagelse om observerte forhold, og beskriver en forventet sammenheng. Oppgavens hypotese er belyst ved datainnhenting gjennom litteraturstudie og casestudie, samt supplert med et intervju av en nøkkelinformant. Formålet med forskningen er ikke å bekrefte eller avkrefte hypotesen, men heller skape økt forståelse for oppgavens tema og skape grunnlag for videre undersøkelser. I etterkant av intervju ble intervjukvaliteten evaluert på bakgrunn av intervjuguide. Intervjuobjektets bakgrunn og erfaring kombinert med kvaliteten av intervjuet er grunnlag for å vurdere troverdighet og relevans av innhentede data i intervjuet.

2.3.1 Litteraturstudie

Masteroppgavens forskning tar utgangspunkt i et teorikapittel utarbeidet gjennom en litteraturstudie. Litteraturstudien har vært nødvendig for å kunne gi en korrekt teoretisk referanse innen et avgrenset tema. Forskningen tester videre stilisert teori gjennom en deduktiv tilnærming til oppgavens tema. Litteraturstudien omfatter også relevant forskningsbasert litteratur med både kvalitativ og kvantitativ tilnærming til oppgavens tema. Litteratursøket som omfatter OPS og relevant teori knyttet til valg av kontraktstrategi i bygge- og anleggsprosjekt er hovedsakelig gjennomført ved søk i databaser for vitenskapelige artikler og tidsskrift. Det ble gjennomført målrettede søk i databasene; «Wiley interscience», «SpringerLink», «Science Online», «Science direct», «Academic Search Premier» og «Google Scholar». Oppgavens teoridel er også basert på relevant teori fra fagene «Avtalerett», «Investeringsanalyse», «Kontraktstrategi», «Kontraktsinngåelse- og gjennomføring» og «Helhetlig risikostyring i foretak» ved Universitetet i Stavanger.

2.3.2 Kvalitativt intervju

Intervjuet i forbindelse med casestudie er gjennomført med åpen dialog, og spørsmål ble stilt fortløpende med toveiskommunikasjon mellom intervjuer og intervjuobjekt. Intervjuobjektet ble i forkant av intervjuet forespeilet forventet tidsbruk samt informert om intervjuets formål og tematikk. Det ble også påpekt at forskningen og resultatene vil inngå i en masteroppgave. Intervjuobjektet ble gjort oppmerksom på at det ville bli tatt notater underveis, samt at intervjuets formål var å øke forståelse og at man ikke var ute etter å bedømme eller vurdere eventuelle synspunkter og erfaringer som ville framgå av intervjuet. Det ble også presisert at det i en slik sammenheng ikke er noen riktige eller gale svar.

Det ble i forkant av intervjuet utarbeidet en intervjuguide med hensikt til å lede intervjuer gjennom intervjuet. Spørsmål i intervjuguiden ble formulert slik at intervjuer hadde mulighet til å utvikle spørsmålene underveis i intervjuet gjennom å følge opp svarene intervjuobjektet gav. Intervjuspørsmålene ble valgt ut med hensyn til å utfylle innhentet data i litteratur- og casestudie. Intervjuguide brukt i forbindelse med oppgaven er vedlagt som vedlegg I.

2.3.3 Casestudie

Casestudie av de tre norske OPS-prosjektene i norsk samferdselssektor ble gjort med bakgrunn i definert teori og litteraturstudie. Teori ble slik analysert på bakgrunn av observerte resultater fra gjennomføringen av de tre prosjektene. Analysegrunnlaget var primært innhentet data fra ^{12,56,57,79}Statens vegvesen, ⁶TØI/Dovre (2007) og intervju med en nøkkelinformant.

2.3.4 Intervjukvalitet Kjersti Billehaug

Nøkkelinformant i forbindelse med casestudie var Sjefingeniør Kjersti Billehaug i Vegdirektoratet. Hun er utdannet sivilingeniør fra NTH (NTNU) og har lang erfaring med anskaffelser, kontraktsoppfølging og finansiering av veger. Billehaug hadde en sentral rolle i forbindelse med gjennomføring av OPS-prosjektene, og implementering av OPS i norsk vegsektor. Billehaug var Statens representant i kontraktene med OPS-selskapene og var delaktig i utviklingen av den norske OPS-modellen. Kontakten med Billehaug skjedde både i en intervjusetting og ved uformell samtale. Det ble først opprettet kontakt med Billehaug i starten av arbeidet med masteroppgaven hvor fokus var generelle forhold rundt Statens vegvesens utvikling av den norske OPS-modellen. Samtalene var av uformell karakter hvor Billehaug kom med nyttige innspill angående informasjonsinnhenting og vinkling av masteroppgaven med hensyn til valgt tema. Det ble gjennomført et intervju med Billehaug over telefon 5. mai 2014. Intervjuet ble gjennomført gjennom dialog hvor intervjuguiden i stor grad ble fulgt. Intervjuet foregikk uten avbrytelser, og intervjuobjektet kom relevante, utfyllende og dokumenterte svar. Noen av spørsmålene ble fulgt opp av nye spørsmål og andre gjennom dialog hvor det framkom spontane og ærlige svar. Intervjuobjektet viste stor entusiasme for temaet og stemningen var hele tiden positiv. Intervjuet var i stor grad selvkommuniserende, og intervjuer fikk gode tilbakemeldinger med hensyn til spørsmålsformulering og gjennomføringen av intervjuet.

2.4 Resultatenes troverdighet

Kritisk vurdering til innhentede data samt vurdering av dataenes holdbarhet og gyldighet er viktig som grunnlag for diskusjon av framkomne resultater. Resultatenes troverdighet belyses

gjennom mulige feilkilder ved datainnhenting. Sentrale begrep som reliabilitet og validitet diskuteres med hensyn til å vurdere masteroppgavens troverdighet.

2.4.1 Mulige feilkilder ved datainnhenting

Fordommer og førforståelse

Meninger forskeren har på forhånd, og som tas med inn i en undersøkelse anses som fordommer og førforståelse. Man må være bevisst på førforståelse i en forskningssituasjon, og forskeren bør bringe klarhet i eventuell førforståelse i forkant av undersøkelsene (¹¹Dalland, 2007). I en intervju situasjon vil intervjuer potensielt kunne påvirke intervjuobjektet gjennom sin oppførsel og-/eller kroppsspråk. Eventuelle reaksjoner fra intervjuer, verbalt og-/eller non-verbalt, kan kunne føre til at intervjuobjektene endrer eller moderer sine svar. Førforståelse vil kunne påvirke både spørsmålsstilling og tolkning av teori og resultater. For å kunne begrunne og trekke logisk forankrede slutninger i en forskningssituasjon er det viktig med åpenhet og bevissthet rundt fordommer og førforståelse.

En typisk feilkilde ved intervju er distraksjoner som notattaking underveis i intervjuet. Det vil kunne være fare for at intervjuer ikke får med seg alt som blir sagt eller ikke oppfatter eventuelle nyanser i intervjuobjektets uttalelser. Kunnskap og førforståelse vil samtidig kunne påvirke intervjuers tolkning av intervjuobjektets uttalelser.

Dybdestudie

Det er masteroppgaven gjort en kvalitativ dybdestudie basert på oppgavens formål og definert hypotese. En dybdestudie av et avgrenset tema hvor et utvalg av prosjekter og relevant litteratur er analysert vil ikke nødvendigvis være representativt i en større sammenheng. OPS brukes internasjonalt under ulike rammebetingelser og forutsetninger. Tilgjengelig litteratur vil kunne være påvirket av kontekstspesifikke forhold, som igjen vil kunne reflekteres i innholdet. Sammenligning og generalisering av resultater er derfor utfordrende, og litteratur vil kunne være preget av varierende grad av subjektivitet med hensyn til forfatterens synspunkter og erfaringer. En åpenbar feilkilde er forskerens evne til å skille ut relevant litteratur med hensyn til kontekst, og relevans for oppgavens tema og formål. Ulike kilder stiller slik ulike forutsetninger til vurdering av kvaliteten på innholdet med hensyn til relevans for oppgaven.

Forskningseffekt

Forskningseffekt relateres til en påstand om at personer som vet at de blir observert kanskje vil opptre annerledes enn de vanligvis ville ha gjort under rådende omstendigheter. Har man grunn til å tro at informanten eller kilden lar seg påvirke av forskningssituasjonen vil gyldigheten påvirkes (¹¹Dalland, 2007). Forskningseffekten gjør seg gjeldende i den grad informantene eller kildene har hatt grunnlag for å bli påvirket av forskningssituasjonen. Masteroppgaven er med unntak av casestudie basert på publisert forskning og annen litteratur med relevans for oppgavens tema og formål. Forskningseffekt anses derfor å ha mindre betydning enn bredden i datagrunnlaget med hensyn til resultatenes relevans. Forskningseffekten kan være noe redusert i casestudiet da store deler av datagrunnlaget er basert på intervju av aktørene i prosjektene. Men sannsynligheten for at intervjuobjektene opptrådte etter sine vanlige handlingsmønstre vurderes å være stor. Forskningseffekten med hensyn til casestudiets resultater sin relevans anses å være begrenset.

Spørsmålsformulering

En av utfordringene knyttet til spørsmålsformulering er å redusere sjansene for å få bestemte svar. Forsknings- og intervju spørsmålene er forsøkt formulert åpne og av generell karakter. Man vil slik kunne få et større fokus på helheten ved besvarelse av spørsmålene.

Telefonintervju kontra personlig intervju

Ved ønske om tilgang på intervjuobjekt som er vanskelig å få tak i, eller ved større geografiske avstander mellom intervjuer og intervjuobjekt, vil et telefonintervju være hensiktsmessig. Ved intervju over telefon vil lengden på intervjuet og kommunikasjonen mellom intervjuer og intervjuobjekt kunne være begrenset. Samtidig blir ikke intervjuobjektet like stor grad gjenstand for intervjuers førforståelse og fordommer. En fordel ved personlige intervju er at intervjuer lettere kan følge opp eventuelle ufullstendige svar fra intervjuobjektet. I noen tilfeller vil personer kunne være mer reservert med hensyn til kommunikasjon over telefon, og vil kanskje være mer samarbeidsvillig i en mer personlig setting. I et telefonintervju mangler intervjuer muligheten til å tolke eventuell non-verbal kommunikasjon fra intervjuobjektet. Dette kan i enkelte tilfeller være en vesentlig svakhet da mimikk, stemmebruk og andre non-verbale uttrykk kan gi intervjuer viktige inntrykk. En stor fordel med telefonintervju kontra personlige intervju er derimot lavere kostnader og mindre tidsbruk knyttet til transport til og fra intervjuobjektet.

2.4.2 Reliabilitet og validitet

Reliabilitet

Litteraturstudier og casestudier er ikke standardiserte. Innholdet og måten studiene gjennomføres på vil kunne variere på bakgrunn av hva formålet med studien er. Studiene vil være påvirket av en forskers fortolkninger, og etterprøving av slik forskning vil kunne være vanskelig. Det er derfor viktig å tydeliggjøre hvordan data er innhentet og utviklet gjennom forskningsprosessen. Masteroppgavens kapittel om metode beskriver hvordan forskningen er blitt gjennomført. Dette vil bidra til å øke oppgavens interne reliabilitet og kompensere delvis for forskningens manglende etterprøvnbarhet. Innhentet data i forbindelse med litteraturstudie og casestudie er dokumentert ved referanser til kilder. Det har vært fokus på å redegjøre for tolkning av innhentet data, og direkte kildebruk i oppgaven. Man har med hensyn til tolkning av innhentede data hatt fokus på at oppgaven i liten grad skal preges av forskerens egne oppfatninger og holdninger til temaet. Oppgaven har hatt fokus på å skape en helhetlig forståelse for temaet som er undersøkt, og det har i mindre grad vært fokusert på detaljer.

I forbindelse med intervju ble det gjort notater, og notatene kan bidra til å redusere casestudiets reliabilitet da viktige momenter kan ha blitt oversett. Det kan også være fare for at notatene kan preges av forskerens egne oppfatninger og holdninger. Intervjuguide er lagt ved som vedlegg i oppgaven. Oppgavens reliabilitet er på generelt grunnlag styrket av at data er utviklet på bakgrunn av en samlet oppfatning gjennom datainnhenting fra et større antall kilder.

Validitet

OPS er et nytt konsept i norsk vegsektor, og aktørene i bransjen vil etter hvert bli mer kjent med rammeverket og mekanismene som vil være styrende for suksessfull bruk av gjennomføringsmåten i norsk samferdselssektor. Konseptet vil modnes med tiden og aktørene vil samtidig føle seg mer trygg på gjennomføringen av prosjekter som OPS. Bruk av OPS i samferdselssektoren vil i varierende grad være kontekstspesifikk med hensyn til valg av kontraktstrategi og allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor. Målsettingen med kvalitative litteraturstudier og casestudier at de skal være overførbare, og stiller derfor krav til ekstern validitet. Det er nasjonalt og internasjonalt et begrenset erfaringsgrunnlag med hensyn til oppgavens tema og observerte resultater. Nye undersøkelser vil derfor kunne gi et annet datagrunnlag i framtiden. Masteroppgavens eksterne validitet vurderes likevel til å være akseptabel med hensyn til framkomne resultater i oppgaven.

Oppgaven har en begrenset målsetting om overførbarhet og sammenligning av ulike prosjekter. Oppgaven diskuterer teori opp mot praksis med hensyn til valg av kontraktstrategi for OPS-prosjekter i samferdselssektoren. Resultatene vil derfor i utgangspunktet ikke være allmenngyldige. Deler av masteroppgavens resultater vil likevel kunne ha gyldighet ved analogisk anvendelse på OPS-prosjekter med lignende forutsetninger innenfor andre sektorer.

Undersøkelse av OPS som gjennomføringsmåte i samferdselssektoren er gjort med mål om å skape grunnlag for forståelse, og for videre arbeid. Litteraturstudie bidrar til å skape bredde i resultatene samt intern og ekstern validitet. Casestudie av de norske prøveprosjektene bidrar i denne sammenhengen til å skape ytterligere intern validitet. Det er en svakhet ved casestudiets interne validitet at det kun er gjort intervju av en representant for offentlig sektor, selv om privat sektors synspunkter og oppfatninger blir grundig redegjort for i ⁶TØI/Dovre (2007). Samtidig har casestudier basert på nøkkelinformanters informasjon generelt lav validitet da inkludering av andre prosjekt samt nøkkelinformanter med andre erfaringer vil kunne gi andre resultater. Ekstern validitet vil kunne være noe større da resultatene fra casestudiene kan være overførbare til andre prosjekter innen samferdselssektoren. Grunnet begrenset med tilgjengelig data omfatter casestudie kun prosjekt fra Norge. Dette er en svakhet da prosjekter fra andre land med en annen kultur, og mennesker med andre perspektiver, potensielt vil kunne bidra med viktig kunnskap med hensyn til oppgavens formål. OPS som gjennomføringsmåte vil være kontekstspesifikk med hensyn til forutsetninger for bruk og partenes rammebetingelser ved valg av kontraktstrategi. Oppgavens eksterne validitet vil derfor kunne være begrenset.

2.5 Oppsummering

Masteroppgavens forskning benytter en kvalitativ metode med en deduktiv tilnærming. Oppgavens hypotese er at OPS som gjennomføringsmåte bidrar til en mer effektiv prosjektgjennomføring for utvalgte prosjekter i samferdselssektoren. Med utgangspunkt i hypotesen er valg av kontraktstrategi (beste praksis) analysert på bakgrunn av økonomisk teori. Data er hentet inn gjennom litteraturstudie, casestudie og et intervju av en nøkkelinformant. Oppgaven søker først og fremst å se teori opp mot praksis, og går i dybden for å skape helhet og sammenheng gjennom å formidle forståelse.

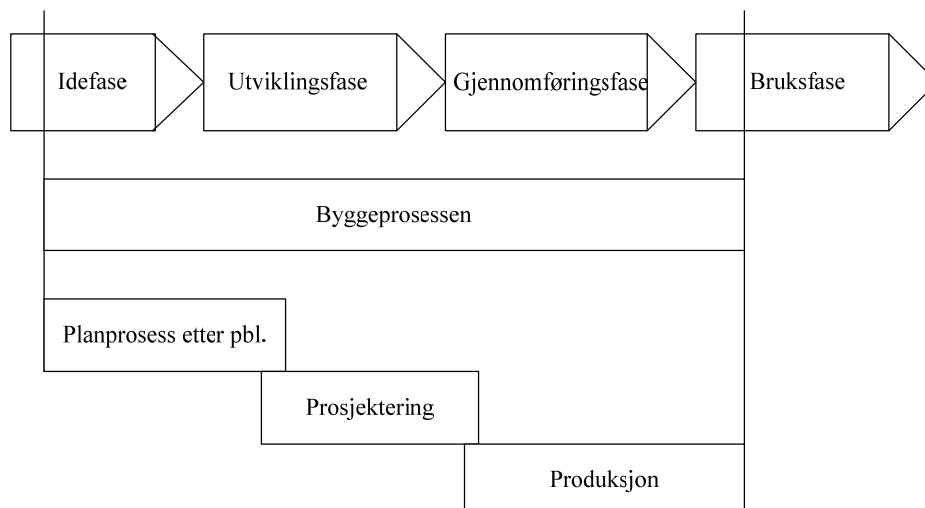
3 Teori

I kapitlet redegjøres det for generelle begreper og teori som ligger til grunn for valg av kontraktstrategi i bygge- og anleggsprosjekter. Videre følger en beskrivelse av OPS, og forutsetninger for anvendelse av gjennomføringsmåten i samferdselssektoren. Kapitlet vil vise hvordan de ulike temaene i oppgaven er koblet sammen, og hvordan disse er forankret teoretisk med hensyn til OPS som gjennomføringsmåte i samferdselssektoren.

Teori er aktuell som grunnlag for å gjøre undersøkelser og for diskusjon av resultatene som er framkommet i oppgaven.

3.1 Byggeprosess

En byggeprosess er normalt inndelt i 4 faser. En idefase, utviklingsfase, gjennomføringsfase og bruksfase. For bygge- og anleggsprosjekter er det vanlig at de 4 fasene i byggeprosessen vil være sekvensiell. Avhengig av entreprisform kan i midlertidig prosessene prosjektering og produksjon være overlappende.

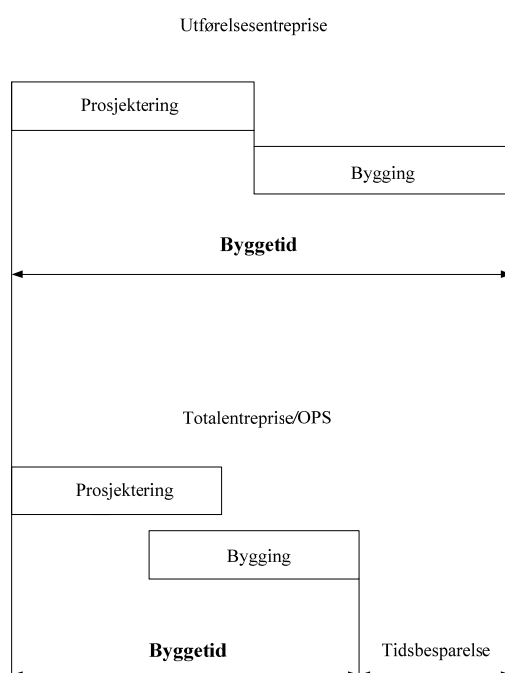


Figur 3: Byggeprosessens generiske faser (Videreutvikling av ¹⁶Lædre, 2006)

I denne oppgaven presenteres byggeprosessen med bakgrunn i anleggsprosjekter for infrastruktur hvor det hovedsakelig er snakk om utarbeiding av planer etter Plan- og bygningsloven. Avgrensingen mellom planprosess og prosjekteringsprosess kan variere fra prosjekt til prosjekt, og er av og til delvis overlappende. Prosjektets kompleksitet og forutsigbarhet i forhold til valgte løsninger og formell planbehandling, vil ofte være avgjørende for om prosjektering av prosjekter startes før planprosessen er avsluttet og det foreligger en godkjent reguleringsplan. Avgrensingen mellom prosjekteringsprosess og produksjon vil variere etter hvilken entreprisform som velges for prosjektet. For vanlige utførelsesentrepriser vil som regel prosjektering være ferdig før produksjon starter, og det er

en klar avgrensning mellom prosjekteringsfase og produksjonsfase. For prosjekter hvor det er valgt totalentreprise eller OPS vil deler av prosjekteringen av prosjektet i de fleste tilfeller gjøres parallelt med produksjonen. Med tradisjonell gjennomføringsmåte i samferdselssektoren skiller man hovedsakelig mellom to typer entrepriser (¹²Vegdirektoratet, 2012);

- i. *Utførelsesentreprise* – hvor byggherren er ansvarlig for prosjektering av kontraktsgjenstanden og kontraktøren kun ansvarlig for bygging-/konstruksjon av kontraktsgjenstanden
- ii. *Totalentreprise* – hvor byggherren har gjort en begrenset mengde av prosjektering (reguleringsplan) og som deretter overlater ansvaret for både prosjektering og bygging til kontraktøren (OPS springer ut i fra totalentreprise)



Figur 4: Utførelsesentreprise vs. totalentreprise/OPS (Videreutvikling av ¹³Bartholomew, 2001)

3.2 Prinsipal-agent-teori

I denne oppgaven analyseres aktørene i et kontraktsforhold ved blant annet prinsipal-agent-teori. Oppgaven tar utgangspunkt i anleggsprosjekter i samferdselssektoren og partene vil omtales som henholdsvis byggherre (eksempelvis Statens vegvesen/Jernbaneverket) og kontraktør (OPS-selskapet).

I henhold til prinsipal-agent-teori vil byggherrens rettighet være knyttet til å få utført det kontrakten spesifiserer at kontraktøren skal gjøre, mens byggherrens plikt er å gi kontraktøren vederlag for å utføre det kontrakten spesifiserer at kontraktøren skal gjøre. Man kan også snu

på det å si at kontraktøren vil ha som rettighet å få utbetalt vederlag for utført arbeid, og vil ha som plikt å utføre det kontrakten spesifiserer at kontraktøren skal gjøre.

3.2.1 Insentivproblem

Den mest sentrale problemstillingen som må håndteres i et byggherre-kontraktør forhold er «insentivproblem». Insentivproblem eller potensiale for «skjulte handlinger» oppstår hovedsakelig som følge av;

Interessekonflikt mellom byggherre og kontraktør – manglende målkongruens

Ikke-observerbare og ikke verifiserbare handlinger som går på bekostning av den annen part (asymmetrisk informasjon)

Usikkerhet – partens handlinger kan ikke utledes fra observerbart resultat

Som basis for studier av økonomiske organisasjoner ligger det at individer og bedrifter kun handler ut i fra det de oppfatter er i sin egeninteresse. Videre er partene antatt å være opportunistiske i den forstand at å manøvrere, ta snarveier, tøyne avtaler og gjøre handlinger som gir dem personlig fortjeneste må forventes (¹⁴Milgrom og Roberts, 1992 – ¹⁵Howard og Bell, 1998). Hvis man ser dette i en byggherre-kontraktør kontekst vil det være naturlig å anta at partene i kontraktsforholdet kun vil fokusere på å fremme sine egne interesser, som igjen vil kreve at byggherren utformer effektive kontraktstrategier (¹⁶Lædre, 2006).

Påstanden om at partene kun handler i egeninteresse utelukker ikke at partene vil opptre på en god måte, holde avtaler og gjør mer enn det som kreves av dem etter kontraktene. De vil i de fleste tilfeller ha implisitte incentiver for å avstå fra egoistiske handlinger. Ved tildeling av nye kontrakter vektlegges ofte tidligere erfaringer med kontraktør. Et implisitt incentiv kan da eksempelvis være frykt for ikke å få nye oppdrag (¹⁷Osmundsen, 1999).

Påstanden om at partene kun handler i egeninteresse utledes på bakgrunn deres oppførsel i kontraktsforhold som følge av motstridende målsettinger. Noen målsettinger kan være felles. Eksempler på felles målsettinger kan være å fullføre prosjektet; innenfor budsjett, innenfor tidskjema, innenfor fastsatte krav til helse, miljø og sikkerhet (HMS) og med høy kvalitetsmessig standard. Andre suksesskriterier kan derimot divergere. Byggherrens målsettinger eller suksesskriterier for et kontraktsforhold kan være å oppnå høy kvalitet, funksjonalitet og kapasitet til en lavest mulig kostnad. På den andre siden er kontraktøren selvsagt opptatt av å tilfredsstille byggherren. Men kontraktøren har samtidig fokus på å bruke minst mulig ressurser for å møte kriteriene som er stilt til han i kontrakten, samt oppnå et

høyest mulig overskudd fra kontraktsforholdet (¹⁷Osmundsen, 1999). Disse målsettingene er motstridende og byggherrens utfordring er da å oppnå mest mulig kongruens mellom byggherre og kontraktørs målsettinger. Ofte er viktige aspekter av en kontrakt mulig å spesifisere men kan være vanskelige å observere for byggherren. Dette gjelder særlig kvalitetsmessige aspekter ved kontraktsgjenstanden. Kvalitetsdimensjonen i et prosjekt kan slik være gjenstand for skjulte handlinger, og opportunistisk oppførsel fra kontraktøren som følge av at byggherren ikke kan observere hva kontraktøren har gjort eller gjør til enhver tid. I tillegg vil det ofte samtidig være vanskelig å utlede hva kontraktøren har gjort ved å observere-/kontrollere gjenstanden i etterkant.

3.2.2 Asymmetrisk informasjon

Kontraktøren er ofte i besittelse av informasjon byggherren ikke har tilgang på og som angår kontraktsgjenstanden. Misbruk av denne informasjonen kan lede til opportunistiske handlinger fra kontraktøren på byggherrens bekostning. Potensiale for slike handlinger blir i litteraturen omtalt som «moral-hazard» eller «skjulte handlinger» (¹⁵Howard og Bell, 1998). Det er i en slik sammenheng i byggherrens interesse å få i stand mekanismer (insentiver) i kontrakten mellom partene som gjør at det er i kontraktørens interesse å avstå fra slike handlinger.

En av hovedutfordringene for byggherren i et byggherre-kontraktør forhold er at kontraktørene vanligvis er i besittelse av informasjon som er relevant for byggherren, og som han ikke har tilgang på. Det foreligger da asymmetrisk informasjon i disfavør av byggherren (¹⁵Howard og Bell, 1998). Man skiller hovedsakelig mellom to typer asymmetrisk informasjon, *eksogen* og *endogen* informasjon. I et byggherre-kontraktørforhold eksisterer det ofte kontrakts relevante forhold som kun kontraktøren kjenner til, men som han ikke har mulighet til å påvirke. Man sier da at de er eksogent gitt (¹⁶Lædre, 2006). Et eksempel på slik skjult informasjon er dersom kontraktørene vet mer om kostnadsstrukturen for sin egen produksjon enn byggherren, som jo ofte er tilfellet i praksis. Den andre typen av asymmetrisk informasjon er endogen informasjon. Slik informasjon tar for seg kontraktsrelevante forhold som kun kontraktøren kjenner til men som han har mulighet til å påvirke (¹⁶Lædre, 2006). Man sier da at det foreligger skjult handling. Eksempel på dette kan være at det finnes mulige tiltak eller former for innsats som kan bidra til kostnadsreduksjon for byggherren, men som samtidig ikke er forenlig med kontraktørens målfunksjon. Når det foreligger en slik interessekonflikt og samtidig asymmetrisk informasjon mellom byggherren og kontraktøren,

står byggherren overfor et problem ettersom kontraktøren trolig vil utnytte sitt informasjonsfortrinn til å fremme sine egne interesser på bekostning av byggherrens interesser (¹⁴Milgrom og Roberts, 1992 – ¹⁵Howard og Bell, 1998). Et eksempel på dette kan være Statens vegvesens utlysning av anbud på bygging av vegprosjekter. Entreprenørene vil vite at Statens vegvesen ikke har full innsikt i deres innsats med tanke på å redusere kostnader i kontraktene og dermed anbudssummene. Høy kostnad og anbudssum kan da enten skyldes høy eksogen kostnadsstruktur hos entreprenørene som vil være relevant i bransjen som helhet, eller endogene forhold som manglende vilje, og i en del tilfeller evne til å redusere slakk i produksjonen.

De fleste byggherrer responderer på «insentiv problemet» ved å angripe to av forutsetningene som ligger til grunn for at problemet oppstår. Byggherren vil kunne ha vanskeligheter med å avgjøre om kontraktøren til enhver tid oppfyller det som er spesifisert i kontrakten, samt håndheve den på bakgrunn av dette. I tillegg vil manglende målkongruens mellom byggherre og kontraktør ytterligere bidra til å forsterke potensialet for «skjulte handlinger» ved gjennomføring av kontrakten. Ut i fra disse forutsetningene er det primært to mekanismer som kan avhjelpe byggherren i forhold til «insentiv problemet»; *måling og insentivdesign* (¹⁵Howard og Bell, 1998). Det er ofte både vanskelig og dyrt for byggherren å overvåke alt kontraktøren gjør. Utfordringene er særlig framtreddende i store og komplekse prosjekter hvor fokuset på kvalitetsdimensjonen til kontraktsgjenstanden ofte er avgjørende for prosjektets suksess. Det er ulike måter å redusere behovet for å overvåke kontraktørens ytelse. Målestokk konkurranse kan være en mulighet, men det kan ofte være begrenset mulighet for dette i bygge- og anleggsprosjekter. Større grad av vertikal-integrasjon hvor kontraktørens kompensasjon knyttes til hele kontraktsgjenstandens livsløp, og/ eller tettere horisontal integrasjon mellom kontraktspartene med for eksempel en felles prosjektorganisasjon, kan være andre muligheter for å avhjelpe insentiv problemet. «Skjulte handlinger» oppstår som nevnt på grunn av at to forhold sameksisterer i et byggherre- kontraktør forhold; *måle og håndhevelses problemer og motstridende målsettinger*. Hvis byggherren og kontraktøren kan bli ening om en kontrakt som samordner partens målsettinger blir potensialet for «skjulte handlinger» og behovet for måling redusert (¹⁵Howard og Bell, 1998).

3.2.3 Insentivkontrakt

Et av hovedprinsippene som ligger til grunn for utforming av en insentivkontrakt er spillteori. Når mennesker og bedrifter forfølger sine interesser i konkurranse eller et samarbeid med

andre oppstår et spill, og aktørene må da tenke gjennom hvordan egne valg vil påvirke de andre aktørenes valg. Dette vil igjen gi grobunn for strategisk adferd, og spillteori kan da være et hjelpemiddel for å forutsi aktørenes adferd i situasjoner hvor aktører opptrer strategisk for å oppnå sine mål (¹⁸Watson, 2013 3 Ed s. 340-345).

Ved utforming av en kontraktstrategi for et kontraktsforhold vil byggherren på forhånd kunne gjennomgå og tenke ut hvordan kontraktøren vil handle i kontraktsforholdet. Det at byggherren tenker igjennom hvordan kontraktørene vil kunne agere i et slikt forhold er et av kjennetegnene ved spill-teorien. Modellen prinsipal-agent-teorien bygger på er i realiteten et spill. Denne type spill blir kalt et dynamisk leder-følger-spill. I et leder-følger spill handler aktørene eller spillerne sekvensielt hvor leder er den som handler først og følger er den som handler sist (¹⁸Watson, 2013 3 Ed s. 340-345).

Ettersom det er byggherren som først utformer kontrakten som kontraktøren så enten aksepterer eller forkaster, vil byggherren være leder og kontraktøren følger. Insentivkontrakter er et forsøk på å samordne byggherrens og kontraktørens interesser ved å basere kontraktørens kompensasjon på dimensjoner i kontrakten (kvalitet, tid, kostnader) som er viktig for byggherren. Byggherren vil som følge av at kontraktørens kompensasjon baseres på hans ytelse målt opp mot sentrale deler av kontraktsgjenstandens dimensjoner samtidig overføre risiko til kontraktøren. Kontraktørens ytelse vil nå være en funksjon av faktorer som vil være innenfor hans kontroll (eksempelvis egen produktivitet, kvalitet på personell og anleggsledelse), og faktorer som vil være utenfor hans kontroll (eksempelvis værforhold, leverandørproblemer og teknologisk utvikling). Når kontraktørens ytelse blir påvirket av eksterne faktorer utenfor hans kontroll, knyttes usikkerhet til hans kompensasjon. Kontraktøren vil da i de fleste tilfeller kreve en premie for å bære denne risikoen. Byggherrens utfordring blir da å balansere fordelene ved å introdusere insentiver til kontraktørens ytelse, mot den økte kostnaden byggherren påføres som følge av at kontraktøren vil kreve en premie for å bære risiko (¹⁵Howard og Bell, 1998). Det har blitt gjort forskning på hvordan en prinsipal og en agent vil oppføre seg i et kontraktsforhold hvor prinsipalen har introdusert insentiver i kontrakten, og slik samtidig overført risiko til agenten (¹⁹Laffont og Tirole, 1992 – ¹⁵Howard og Bell, 1998 - ²⁰Osmundsen, 2007). Man har konkludert med at optimal insentivintensitet avhenger av fire forhold;

- i. I hvilken grad ekstra innsats fra agenten er lønnsomt for prinsipalen
- ii. Agentens grad av risikoaversjon

- iii. Med hvilken presisjon prinsipalen kan måle agentens ytelse
- iv. Agentens grad av respons på økonomiske insentiver

Grad av insentivintensitet kjennetegnes ved hvor stor del av kontraktørens kompensasjon som gjøres betinget av realisert kostnad eller profitt. Høy insentivintensitet i en kontrakt vil medføre at en stor del av kontraktørens kompensasjon grad knyttes til grad av måloppnåelse med hensyn til det som er spesifisert i kontrakten. Det er spesielt viktig at byggherren tar innover seg kontraktørens grad av risikoaversjon relatert til oppfyllelse av kontrakten. Mindre kontraktører har ofte større grad av risikoaversjon, og vil kunne respondere negativt på høy insentivintensitet ved å kreve høyere risikopremie (kompensasjon) for oppfyllelse av det kontrakten spesifiserer (¹⁵Howard og Bell, 1998). Man kan ved bruk av analogi derfor anta at man bør ha høy grad av insentivintensitet når;

- i. Agentens risikoaversjon er lav – vil kunne godta et insentivbasert kompensasjonsformat uten å kreve høy risikopremie
- ii. Ekstrainnsats fra agenten er svært lønnsomt for prinsipalen
- iii. Prinsipalen kan måle agentens prestasjoner med høy presisjon – risiko knyttet til måling av agentens prestasjoner vil kunne medføre økt risikopremie fra agenten
- iv. Økonomiske insentiver gir stor respons på agentens prestasjoner

Dette gir grunn til å fastslå at bruken av insentivmekanismer i kontrakter bør vurderes nøye for hver kontrakt, og tilpasses egenskapene ved partene i kontraktsforholdet og selve kontraktsgjenstanden (²⁰Osmundsen, 2007).

Risiko er iboende i alle prosjekter hvor kapital er sentralt, og må bæres av byggherre eller kontraktør. Hva som er effektiv allokering av risiko i et prosjekt vil i stor grad avgjøres av to forhold;

- i. Kontraktørens grad av risikoaversjon sammenlignet med byggherrens
- ii. Partenes mulighet og evne til å kontrollere risikoen som må håndteres i prosjektet

Har kontraktøren mulighet til selv å kontrollere den risiko han bærer i prosjektet, vil også hans egen ytelse i større grad påvirke hans kompensasjon. Dette vil medføre at kontraktøren vil respondere sterkere på insentiver i kontrakten. Man kan derfor anta at byggherren bør utforme kontrakter som gjør at kontraktøren i størst mulig grad settes i stand til å kontrollere sin egen ytelse. Kontraktøren vil da selv ha kontroll over sine egne arbeidsmetoder og

ressursbruk i prosjektet. Dette kan gi kontraktøren insentiver til å finne innovative måter på å øke sin egen ytelse, som igjen vil kunne komme både byggherre og kontraktør til gode (¹⁵Howard og Bell, 1998).

Et eksempel på en lineær insentivkontrakt presenteres under, og blir beskrevet med følgende kompensasjonsformat til kontraktøren (¹⁵Howard og Bell, 1998);

$$T = P + bC$$

T er total kompensasjon til kontraktør, P er en fastsatt sum som betales til kontraktør uavhengig av realiserte kostnader. C er verifiserte realiserte kostnader i prosjektet, og b er en positiv konstant mellom 0 og 1 som bestemmer hvor stor andel av verifiserte realiserte kostnader byggherren vil bære. En konstant b = 0 vil tilsvare en fiks-sum kontrakt, og en konstant b = 1 vil tilsvare en kost-pluss kontrakt. Byggherren kan samtidig også knytte minimumskrav, og-/ eller lovnader om bonusutbetalinger til utbetaling av den fastsatte summen P som skal betales kontraktør uavhengig av realiserte kostnader.

En uønsket bieffekt av å introdusere sterke insentiver i en kontrakt mellom byggherre og kontraktør kan være en uheldig vridning av kontraktørens fokus mot de dimensjonene av kontrakten som er sterkest koblet til kontraktørens ytelse. Kontraktøren, med utgangspunkt i en rasjonell tilnærming til profittmaksimering, vil yte mest ressurser hvor den marginale gevinsten er størst i forhold til kompensasjon (¹⁵Howard og Bell, 1998). Et eksempel kan være et vegprosjekt hvor det er knyttet sterke insentiver til nøkkelparametere som kvalitet, tid og kostnader. Samtidig er det ikke tatt særlig hensyn til HMS dimensjonen i prosjektet ved utformingen av kontrakten. Prosjektet ferdigstilles da kanskje med god kvalitet, innenfor budsjett og tidsplan men med dårlige resultater i forhold til HMS. Dette er et typisk eksempel på en uheldig vridning av kontraktørens fokus med hensyn til insentivdesign i en kontrakt.

Ved utforming av insentiver i kontrakter bør man se på helheten slik at man unngår en uheldig vridning av kontraktørens fokus mot enkelte deler av kontraktsgjenstanden. HMS og kvalitet er to dimensjoner som ofte kan være gjenstand for neglisjering ved gjennomføring av kontrakter hvis det ikke blir tatt hensyn til ved utforming av kontrakten. Samtidig er det både for HMS og kvalitet ofte vanskeligere å observere og måle realiserte resultater i kontraktene. Dette medfører at byggherren vil kunne ha vanskeligheter med å håndheve disse dimensjonene i kontrakten. Det kan derfor være nødvendig å knytte indirekte insentiver til

delers av kontraktørens ytelse, i tillegg til incentiver i selve kontrakten. Dette kan gjøres ved at byggherren stiller spesifikke krav til tilbyderne ved prekvalifisering og evaluering av tilbud. Tildeling av nye kontrakter til kontraktøren vil da kunne avhenge av byggherrens vurdering av kontraktørens ytelse i tidligere kontraktsforhold. Kontraktøren vil da måtte gjøre avveininger med tanke på dette i sine eksisterende kontraktsforhold. Med indirekte incentiver menes da incentiver som ikke utledes direkte fra kontrakten, men som vil være en del av den kontinuerlige relasjonen byggherren og kontraktøren har som følge av gjentatte kontraktsforhold dem i mellom.

Lavere incentivintensitet i kontrakten vil sammen med indirekte incentiver knyttet til framtidige kontraktstildelinger være fordelaktig i mange tilfeller. Incentiver i kontrakten vil da sammen med indirekte incentiver knyttet til framtidige kontraktstildelinger føre til at man oppnår større målkongruens mellom byggherre og kontraktør i hvert enkelt kontraktsforhold (²¹Osmundsen et.al, 2004).

3.3 Byggherrestrategi

De aller fleste virksomheter vil ha behov for en overordnet og helhetlig strategi for hvordan virksomheten skal opptre for nå sine mål. Både byggherre og kontraktør opptre i et dynamisk miljø og vil til enhver tid måtte forholde seg usikkerhet på ulike nivåer i sine respektive organisasjoner. De vil derfor ha et utstrakt behov for beslutningsstøtte i sin virksomhetsutøvelse (²²COSO - ERM, 2004). Statens vegvesen gir uttrykk for dette gjennom målsetting for sin byggherrevirksomhet (¹²Vegdirektoratet, 2012);

«Statens vegvesen skal gjennom sin byggherrevirksomhet sørge for å få gjennomført bygging, drift og vedlikehold av vegnettet på en god måte på vegne av staten og fylkeskommunene.

Dette innebærer blant annet at vi opptre korrekt og rettferdig overfor entreprenørene. Vi må se til at vi får de leveranser som det er inngått kontrakt om, og at det skjer til rett tid, med rett kvalitet og til riktig pris der hensynet til så vel indre som ytre miljø er ivaretatt. Det er viktig at det legges til rette slik at vi får lavest mulige kostnader i det markedet vi henvender oss til. I vår byggherrevirksomhet gjennomfører vi prosesser og benytter opplegg som tilpasses det arbeid vi ønsker gjennomført. De valg vi gjør i denne forbindelse er et resultat av den byggherrestrategi vi velger å følge og som vi anser er best tilpasset våre mål. Analyser av markedet gir føringer for våre valg. Våre strategier er ikke lik i marked som er velfungerende i forhold til der for eksempel konkurransen er begrenset og med fare for monopoldannelse».

Statens vegvesens målsettinger for byggherrevirksomheten er videre utdypet ved virkemiddel og føringer for strategiarbeidet i etaten (¹²Vegdirektoratet, 2012);

«For å nå de målsetninger vi har for byggherrevirksomheten må det legges til rette slik at det skjer utvikling av kompetanse hos konsulenter og entreprenører. Det skal ansføres til at stadig mer rasjonelle metoder og mer effektivt utstyr utvikles og tas i bruk. Byggherrerollen må tilpasses så vel prosjektenes art som det marked vi forholder oss til. Å være en ensartet byggherre betyr ikke at vi handler likt over hele landet og til enhver tid. Statens vegvesen skal følge de lover og regler som er lagt for virksomheten slik at alle blir likt behandlet når en er i samme situasjon. Statens vegvesen skal som byggherre tilstrebe åpenhet når det kan skje uten at vi går på akkord med regelverket. Det er viktig at de deler av våre analyser og vurderinger som omhandler markedet ikke blir formidlet eksternt når dette kan påvirke konkurransen i uønsket retning. Vi kan ikke være statisk i måten vi opptrer som byggherre. Vi må jevnlig vurdere om endringer i rammebetingelser, konsulent-, entreprenør- og leverandørmarkedene og i samfunnet for øvrig krever nye måter å opptre på når vi legger til rette for, inngår og gjennomfører prosjektene».

Elementer og begreper som benyttes i Statens vegvesens byggherrevirksomhet, og som vurderes særskilt i forbindelse valg av byggherrestrategi er (¹²Vegdirektoratet, 2012);

- Prosjektstrategi - vurderinger knyttet til organisering og geografisk inndeling av ulike tiltak
- Kontraktstrategi – overordnede vurderinger knyttet til entrepriseform, kontraktstype, kontrakts inndeling og samarbeidsform
- Entrepriseformer
- Kontraktstyper
- Prinsipper for samhandling, insentiver og bonus
- Helse- miljø og sikkerhet – oppfølging og utvikling av byggherreforskriften
- Markedsanalyser
- Kompetanse og kompetanse oppbygging
- Utvikling av leverandørmarked – kompetanse, teknologi, utstyr, produksjonsmetoder etc.

3.4 Kontraktstrategi

3.4.1 Definisjon

Kontraktstrategi er underordnet byggherrestrategi og prosjektstrategi. Valg av kontraktstrategi handler i all hovedsak om valg av virkemidler for utvelgelse, fordeling av ansvar og valg av prosess. Virkemidlene kan være integrasjonsbaserte eller separasjonsbaserte med utgangspunkt i byggherrens ønskede tilnærming til kontraktør. Ved å velge en separasjonsbasert strategi vil byggherren distansere seg fra kontraktøren. Med en integrasjonsbasert strategi vil byggherren nærme seg kontraktøren (¹⁶Lædre, 2006).

I denne oppgaven vil kontraktstrategi defineres som; *«Byggherrens strategi for hvordan man skal sikre hensiktsmessig konkurranse i utvelgelsesfasen, hvordan man fordeler oppgaver, ansvar og usikkerhet, og hvilke kontraktuelle virkemidler som skal etableres for å sikre adekvat prosjektstyring i gjennomføringsfasen»* (¹⁶Lædre, 2006).

Partene i et byggherre-kontraktør forhold vil normalt opptre strategisk i sin relasjon til hverandre. Dette vil gjelde både i et kontraktsforhold, og utenfor et kontraktsforhold. I denne oppgaven legges det størst vekt på strategisk oppførsel i selve kontraktsforholdet mellom partene. Byggherre og kontraktør vil i henhold til stilisert teori ha ulike målsettinger i et kontraktsforhold. Dette tilsier at de vil ha behov for å definere en strategi for imøtekomme motpartens strategiske tilnærming til dem. Byggherren bør derfor ha en klar strategi for å imøtekomme utfordringene knyttet til strategisk oppførsel i form av en kontraktstrategi. I denne oppgaven analyseres valg av kontraktstrategi fra byggherrens ståsted, men sentrale deler av valgene som gjøres vil være gyldig for analog anvendelse ved kontraktørens valg av kontraktstrategi mot sine underleverandører.

3.4.2 Generell- og prosjektspesifikk kontraktstrategi

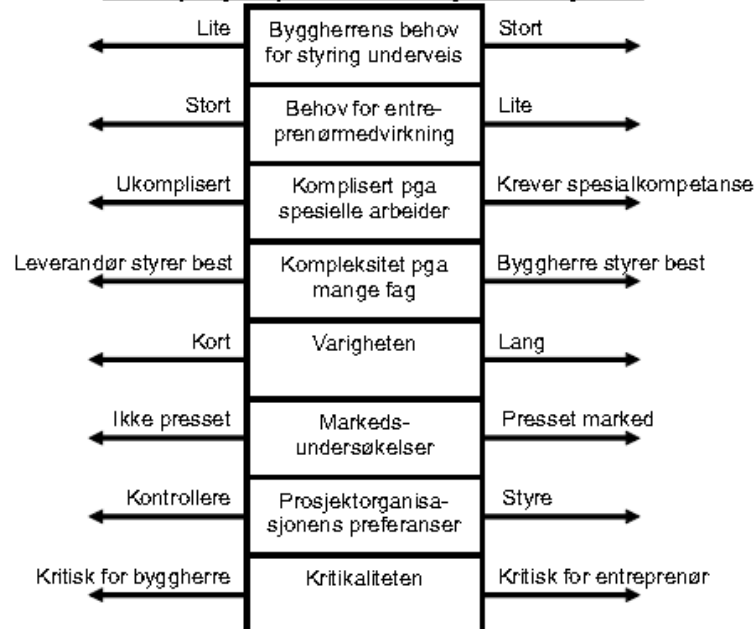
En byggherre vil ofte ha en generell- og en prosjektspesifikk kontraktstrategi. Den generelle kontraktstrategien vil være overordnet og gi føringer for de prosjektspesifikke kontraktstrategiene. Den prosjektspesifikke kontraktstrategien vil være tilpasset de ulike egenskapene ved aktørene og kontraktsgjenstanden i hvert kontraktsforhold. Den generelle kontraktstrategien tar gjerne for seg overordnede forretningsmessige føringer, regelverksbetingede føringer eller andre føringer av mer generell karakter som vil være relevant for byggherrens måte å gjennomføre sine kontrakter på (¹⁶Lædre, 2006). I figur nr. 5

presenteres en sammenstilling av generelle og prosjektspesifikke forhold byggherren bør ta stilling til ved valg av kontraktstrategi.

Prosjektspesifikk informasjon fra metoder for tidligfasevurderinger i tidlig-/prosjekteringsfasen:



Annenn prosjektspesifikk informasjon fra tidligfasen:



Generell informasjon:



Figur 5: Prosjektspesifikke og generelle forhold som vil påvirke valg av kontraktstrategi (¹⁶Lædre, 2006)

Eksempler på føringer som vil kunne ligge til grunn for byggherrens generelle kontraktstrategi kan være (²³Veileder nr. 7 Kontraktstrategi – Finansdepartementet, 2008);

- Krav til standardisering
- Krav til bruk av standardkontrakter
- Krav til prosesser og rutiner
- Krav fra lover og forskrifter
- Ønske om en langsiktig leverandørutvikling

For offentlige byggherrer vil krav fra lover og forskrifter kunne innskrenke byggherrens valgmuligheter ved utforming av kontraktstrategier tilpasset hvert enkelt prosjekt. Lov og forskrift om offentlige anskaffelser stiller strenge krav til byggherren i forhold til prosesser, tidsfrister og bruk av tradisjonelle kontraktbestemmelser. Det skal mye til å avvike fra kravene satt til gjennomføring av offentlige anskaffelser. Rammebetingelsene til offentlige byggherrer vil derfor kunne være begrenset med hensyn til utforming av kontraktstrategier for bygge- og anleggsprosjekter. Samtidig vil krav i lover og forskrifter kunne ha positive bidrag på andre aspekter ved anskaffelser i bygge- og anleggssektoren, som å senke de samlede transaksjonskostnadene i bransjen ved at det sikres kontinuitet og forutsigbarhet i rammebetingelsene til aktørene.

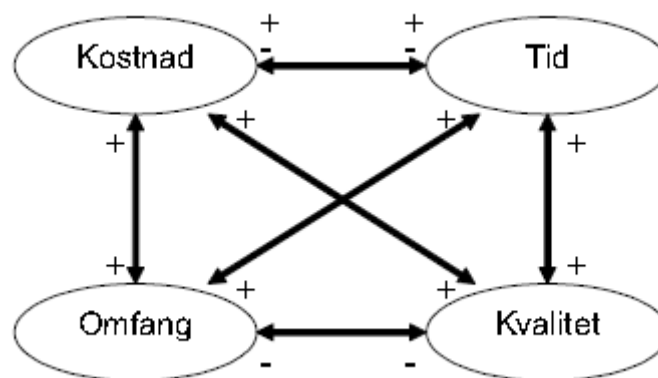
Ved siden av den generelle kontraktstrategien er det vanlig å ha prosjektspesifikke kontraktstrategier som vil hensyn til de spesifikke forholdene ved hvert prosjekt. Det vil ofte kunne være behov for å tilpasse en kontraktstrategi til hvert enkelt prosjekt, innenfor rammene av lov og forskrift om offentlige anskaffelser. Ved utforming av kontraktstrategi for hvert enkelt prosjekt er det vanlig å gjøre tilpasninger til de spesielle egenskapene ved kontraktspartene og kontraktsgjenstanden. Eksempler på aspekter ved anskaffelsen og kontrakten som det kan være aktuelt å gjøre tilpasninger ved er; evalueringskriterier, kompensasjonsformat, insentiver, allokering av risiko, kontraktstype- og struktur.

3.4.3 Rammebetingelser

Før byggherren bestemmer seg for valg av kontraktstrategi er det viktig at prosjektets rammer avklares, og at det etableres klare resultat, effekt og samfunnsmål for prosjektet. Etablering og definering av samfunnsmål er særlig relevant for offentlige investeringer. Resultatmål blir definert ut i fra et prosjekteierperspektiv og vil først og fremst relateres til avtalt kostnad,

kvalitet, tid og omfang. Effektmålene defineres ut i fra et brukerperspektiv og vil beskrive hvilken effekt prosjektet vil ha for brukerne. Samfunns mål er vanlig å definere ved offentlig investeringer og vil vurdere den samlede effekten av prosjektet for samfunnet (¹⁶Lædre, 2006).

De viktigste faktorene som ligger til grunn for avklaring av rammebetingelsene til byggherren med hensyn til valg av kontraktstrategi vil være tid, kvalitet, kostnad og omfang. Faktorene bør rangeres ut i fra hva som er viktigst for byggherren og er med på å avgjøre hvilken kontraktstrategi som er egnet for prosjektet. De fire faktorene er innbyrdes avhengig av hverandre. Dersom byggherren endrer resultatmålet til en av faktorene vil det vanligvis føre til at resultatmålet til en eller flere av de andre faktorene også endres. Som følge av dette kan faktorene vanskelig prioriteres likt da prioritering av en faktor vil gå på bekostning av en eller flere av de andre faktorene.



Figur 6: Resultatmål til grunn for valg av kontraktstrategi (¹⁶Lædre, 2006)

Videre vil det være hensiktsmessig å avklare om det er hensynet til forutsigbarhet eller mengder som er viktigst for prosjektet å ivareta i gjennomføringsfasen av prosjektet. Man snakker da om henholdsvis estimatusikkerhet eller hendelsesusikkerhet. Estimatusikkerhet er usikkerhet knyttet til estimer som ligger til grunn for kalkulerte kostnader og-/eller prosjektets varighet. Hendelsesusikkerhet er usikkerhet knyttet til hendelser som kan oppstå i et prosjekt, og som ikke er inkludert i estimatusikkerheten (¹⁶Lædre, 2006).

3.4.4 Risiko og usikkerhet

Man skiller mellom usystematisk og systematisk usikkerhet ved styring av prosjekter.

Usystematisk usikkerhet knytter seg til hendelser med konsekvenser for hvert enkelt prosjekt.

Grunnforhold vil være et eksempel på slik usikkerhet. Systematisk usikkerhet vil kunne påvirke flere prosjekt på samme måte og bør derfor håndteres på en annen måte enn

usystematisk usikkerhet. Endringer i råvarepriser er et eksempel på systematisk usikkerhet i kontrakter hvor kost-pluss er valgt som kompensasjonsformat.

Ved valg av kontraktstrategi bør byggherren gjøre vurderinger med hensyn til allokering av systematisk og usystematisk risiko mellom kontraktspartene. Risiko og usikkerhet bør analyseres ut i fra hvordan de ulike risikofaktorene vil kunne påvirke prosjektets måloppnåelse. I denne oppgaven defineres risiko som en faktor, hendelse eller påvirkning som kan true ferdigstillelse av et prosjekt med hensyn til tid, kostnad eller kvalitet.

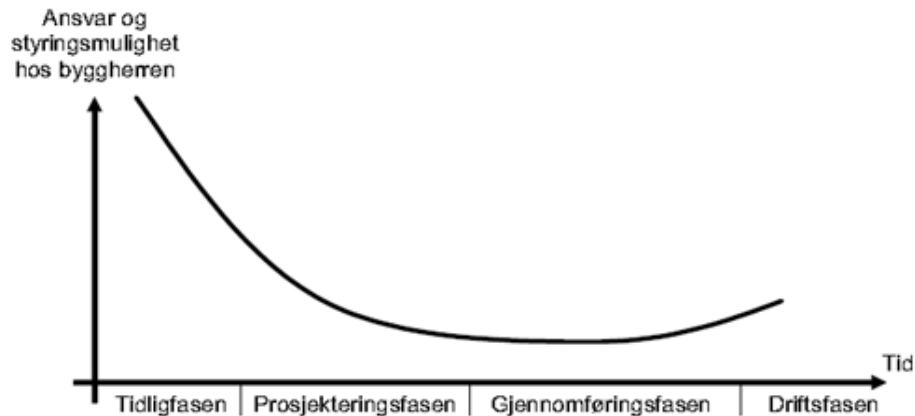
I henhold til stilisert teori vil byggherren måtte betale kontraktøren en kompensasjon ved overføring av risiko (risikopremie). Det er derfor viktig at byggherren gjør en grundig usikkerhetsanalyse i forbindelse med valg av kontraktstrategi slik at man ikke overfører uønsket risiko til kontraktøren. I forbindelse med valg av kontraktstrategi vil det være hensiktsmessig å dele usikkerhet inn i to kategorier; vanskelig påvirkbar og påvirkbar usikkerhet⁽¹⁶⁾Lædre, 2006). Hvem som til en hver tid er best egnet til å håndtere usikkerhet i et prosjekt vil kunne avhenge av partenes egenskaper relativt til hverandre, og valg av gjennomføringsmåte for prosjektet. I mange tilfeller vil det kunne være hensiktsmessig å dele opp ytterligere den påvirkbare usikkerheten i usikkerhet byggherren kan påvirke og usikkerhet kontraktøren kan påvirke (¹⁶Lædre, 2006). I tabellen under presenteres eksempler på vanskelig påvirkbar og påvirkbar usikkerhet i et prosjekt;

Tabell 1: Eksempler på usikkerhet i et prosjekt (¹⁶Lædre, 2006)

Vanskelig påvirkbar usikkerhet	Påvirkbar usikkerhet
Klima	Grensesnitt
Avhengigheter til andre prosjekt	Naboer
Markedet for potensielle leverandører	Kravspesifikasjoner
Offentlige myndigheter og regelverk	Resultatmål
Framtidig prisstigning	Tekniske løsninger
Endringer i finansieringstakt	Kontraktforståelse
Miljø	Samarbeid
Forurensing i grunnen	Kompetanse

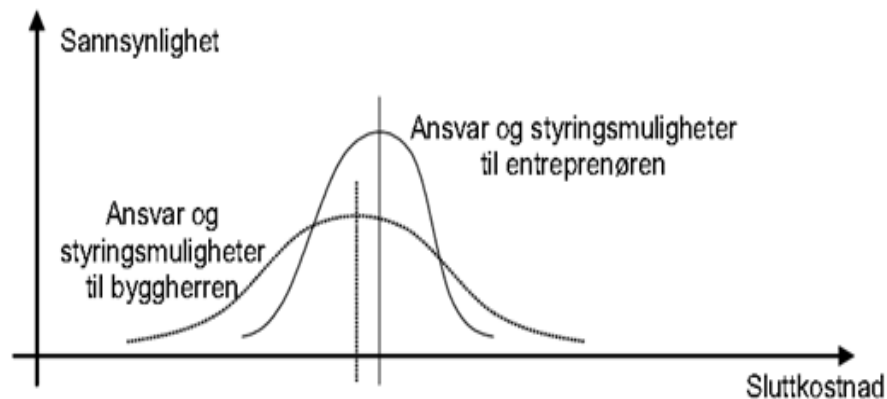
Ansvar og styringsmulighet

Byggherrens ansvar og styringsmulighet henger klart sammen. Byggherren må derfor ta stilling til sitt behov for styring i prosjektet i forbindelse med valg av kontraktstrategi. Ved å overføre ansvar og risiko til kontraktøren, vil byggherren samtidig også måtte gi slipp på deler av sin styringsmulighet.



Figur 7: Ansvar og styringsmulighet byggherren bør beholde og tid (¹⁶Lædre, 2006)

Når byggherren overfører ansvar og styringsmulighet til kontraktøren vil også standardavviket (usikkerheten) knyttet til prosjektets sluttkostnad bli redusert. Samtidig vil forventningsverdien til prosjektets forventede sluttkostnad øke (¹⁶Lædre, 2006).

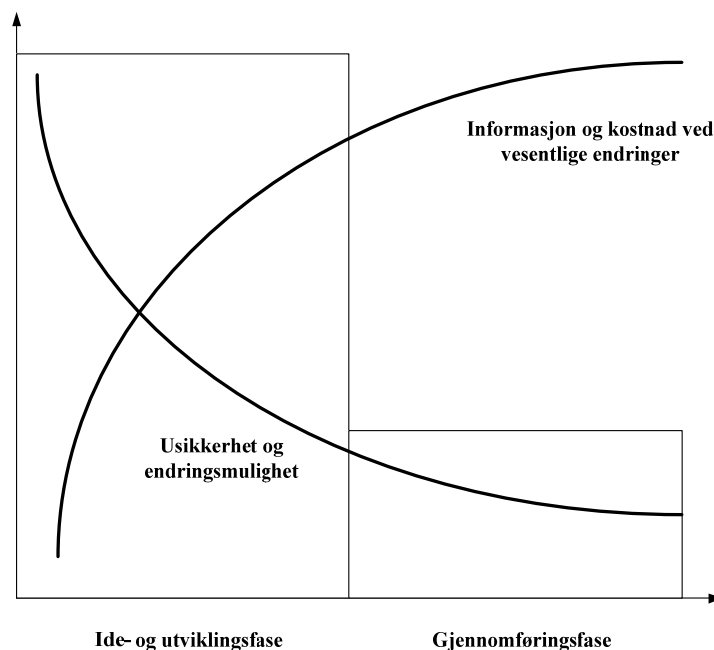


Figur 8: Ansvar og styringsmuligheter kontra forventet sluttkostnad (¹⁶Lædre, 2006)

Bildet er i midlertidig ikke helt svart-hvitt og det er flere hensyn som vil virke inn på prosjektets effektivitet og potensielle sluttkostnad. Beholder byggherren ansvar og styringsmulighet selv vil dette kunne minske prosjektets forventede sluttkostnad. Kontraktørens insentiv til egen produktivitet vil reduseres og standardavviket (usikkerheten) til prosjektets forventede sluttkostnad vil øke. Byggherrens vurderinger med hensyn til styringsbehov og overføring av ansvar til kontraktøren bør sees i sammenheng med den totale

usikkerheten i prosjektet. Hvis det er overvekt av vanskelig påvirkbar usikkerhet i prosjektet vil det kunne være hensiktsmessig for byggherren å bære en stor del av ansvaret selv. Byggherren vil da ha større styringsmulighet med hensyn til kontrakten mellom partene.

Partenes mulighet til å diversifisere risiko over en prosjektportefølje vil også kunne ha betydning for partenes tilnærming til usystematisk usikkerhet. En byggherre som råder over en større prosjektportefølje vil kunne være i stand til å beholde mer usikkerhet i sine prosjekter ved at den usystematiske usikkerheten diversifiseres over hele porteføljen. Det motsatte kan være tilfelle hvis kontraktøren råder over en større prosjektportefølje og byggherren gjerne kun har få prosjekt å fordele risiko over. For byggherren vil det da være hensiktsmessig å la kontraktøren bære en større del av den usystematiske usikkerheten i prosjektet. Usikkerheten i et prosjekt vil reduseres etter hvert som prosjektet skrider fram og mer og mer informasjon blir tilgjengelig. Samtidig vil kostnadene for byggherren med hensyn til å gjøre endringer i prosjektet øke etter som tiden går. Det er verdt å merke seg at jo lenger et prosjekts varighet er desto større vil den totale usikkerheten i prosjektet være (¹⁶Lædre, 2006).



Figur 9: Usikkerhet og endringsmulighet kontra informasjon og kostnad ved vesentlige endringer (Videreutvikling av Samset, 2008)

3.4.5 Prosjektnedbrytnings- og organisasjonsstruktur

Prosjektnedbrytnings- og organisasjonsstruktur vil ha betydning for hvor mye ansvar og styringsmulighet byggherren bør ha i prosjektets ulike faser, og vil ha størst relevans for prosjekteringsfasen og gjennomføringsfasen i et prosjekt. Prosjektnedbrytningsstrukturen vil bestemme oppdeling av kontrakter og grensesnitt i prosjektet. Her vil arbeidenes egenart, kompleksitet, rekkefølge og avhengighet spille en rolle. Grad av komplementaritet i kontraktsarbeidet vil kunne være avgjørende for byggherrens prosjektnedbrytningsstruktur. Samtidig vil leverandørmarkedet også være medvirkende til hvordan et prosjekts nedbrytningsstruktur og oppdeling av kontrakter bør være (²⁴Dimitri et.al, 2006 s. 170, 179-180, 196). Er det overvekt av mindre kontraktører vil det være vanskelig for byggherren å gjennomføre prosjekter med få og store entrepriser. Byggherrer som Statens vegvesen har evne og mulighet til å påvirke leverandørmarkedet på lengre sikt ved en bevisst prosjektnedbrytningsstruktur i sine anskaffelser. Ved å øke andelen store prosjekter med få entrepriser endres leverandørmarkedet på sikt. Leverandørene vil eksempelvis respondere på markedsutviklingen ved å slå seg sammen for å kunne påta seg større oppdrag, spesielt i prosjekter hvor kontraktsarbeidet har stor grad av komplementaritet. Det vil ikke være hensiktsmessig å ha et større antall entrepriser i et prosjekt hvis byggherren har vanskeligheter med å dele prosjektet slik at grensesnittet mellom entreprisene er klart og tydelig. Desto flere entrepriser byggherren har i et prosjekt, desto større styringsmulighet bør han beholde i de enkelte entreprisene. Byggherrens organisasjonsstruktur vil derfor kunne ha betydning for byggherrens mulighet til å styre de enkelte entreprisene i et prosjekt. Har byggherren et større antall entrepriser i et prosjekt vil han også ha et større styrings- og koordineringsbehov i prosjektet. Byggherren bør ha en prosjektorganisasjon som er i stand til å ivareta byggherrens rettigheter og plikter i de ulike kontraktsforholdene. Ved valg av kontraktstrategi for prosjektet bør byggherren derfor ta hensyn til hvor mye ansvar og styringsmulighet man har evne og kapasitet til å ha i de ulike kontraktene.

3.4.6 Valg av kontraktstrategi

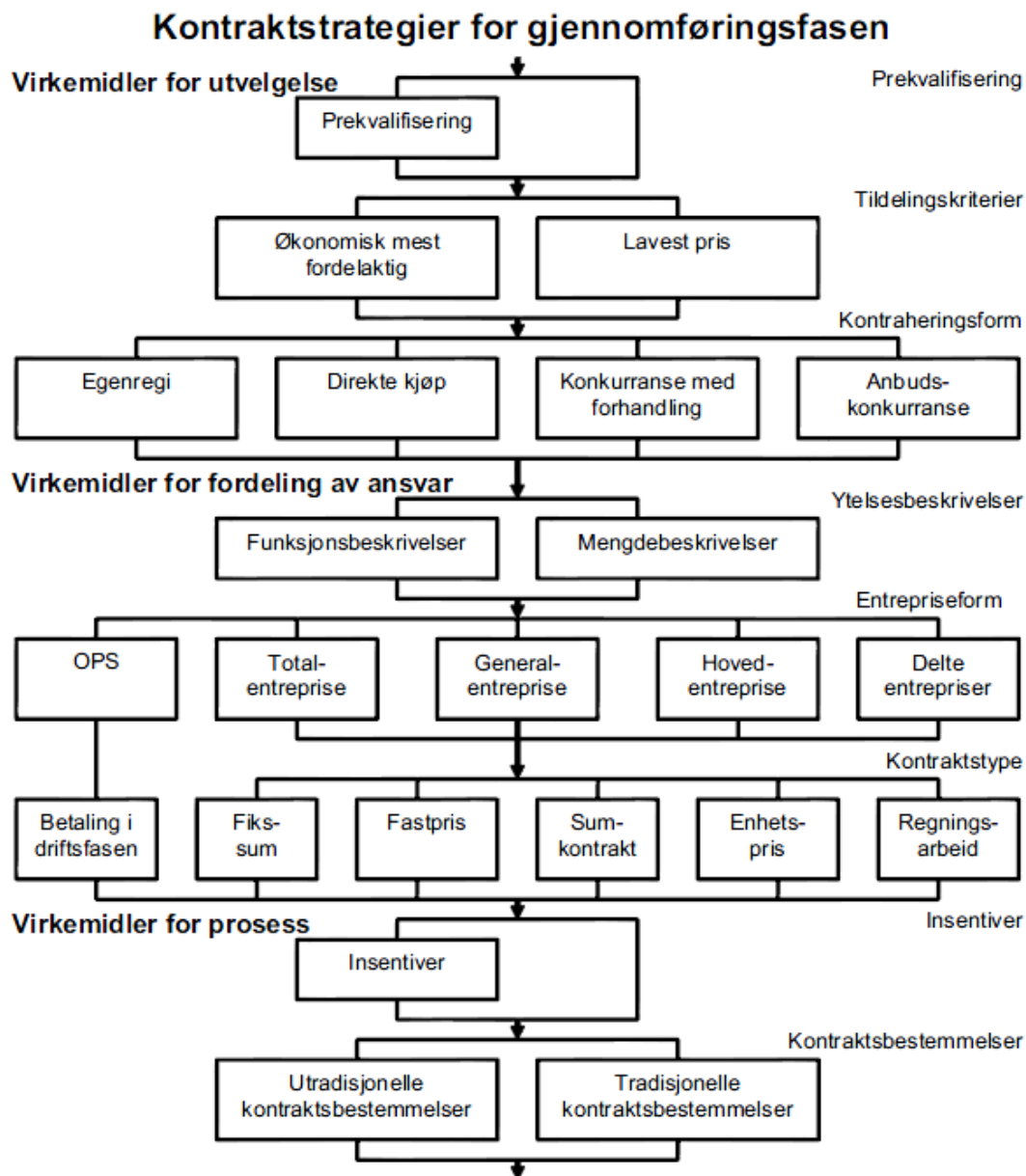
I forbindelse med valg av kontraktstrategi har byggherren fire måter å behandle usikkerheten i prosjektet på, som igjen vil avhenge av om usikkerheten er påvirkbar eller ikke (¹⁶Lædre, 2006);

- Byggherren kan akseptere at usikkerheten eksisterer uten å foreta ta seg noe
- Byggherren kan sette inn tiltak for å redusere de negative og forsterke de positive konsekvensene ved usikkerheten
- Byggherren kan tegne forsikringer mot konsekvensene av usikkerheten
- Byggherren kan overføre ansvaret for konsekvensene av usikkerheten til kontraktøren

Ved valg av kontraktstrategi for et bygge- og anleggsprosjekt vil det normalt være en hel del interessenter i prosjektet som i større eller mindre grad må tas hensyn til ved utforming av kontraktstrategien, og som vil kunne påvirke usikkerhetsbildet. Det er i hovedsak egenskapene ved partene i selve kontraktsforholdet som vil være premissgivende, men neglisjering av andre viktige interessenter vil kunne slå uheldig ut for både byggherre og kontraktør ved gjennomføring av prosjektet (¹⁶Lædre, 2006). For byggherren er brukerne, framtidig eier(e), offentlige myndigheter og naboer viktig å forholde seg til ved utforming av kontraktstrategi og gjennomføring av prosjekter (samt prosjekterende hvis ikke totalentreprise/OPS). For kontraktøren vil det hovedsakelig være underleverandører som vil være av betydning. En grundig interessentanalyse vil kunne avdekke risiko så vel som muligheter i et prosjekt. Dette er viktige momenter å få avdekket ved valg av kontraktstrategi og gjennomføring av prosjektet.

Figur nr. 10 presenterer en oversikt over hva valg av en kontraktstrategi for gjennomføringsfasen av et bygg- og anleggsprosjekt innebærer. Figuren tar ikke hensyn til rekkefølgeaspektet ved de ulike trinnene da valgene som gjøres ved utforming av en kontraktstrategi ofte er en iterativ prosess hvor valg av virkemiddel på ett nivå vil kunne henge tett sammen med valg gjort på andre nivå (¹⁶Lædre, 2006). Et typisk eksempel på dette kan være valg av kompensasjonsformat kontra valg av kontraktstype og entrepriseform, som ofte vil ha stor grad av korrelasjon og gjensidig avhengighet. Kontraktstrategien for gjennomføringsfasen og prosjekteringsfasen vil også kunne ha mange likhetstrekk. Det finnes likevel unntak. Velger byggherren OPS eller totalentreprise for prosjekteringsfasen vil dette

også gjelde for gjennomføringsfasen, da prosjektering vil være en integrert del av gjennomføringsmåten for hele prosjektet.



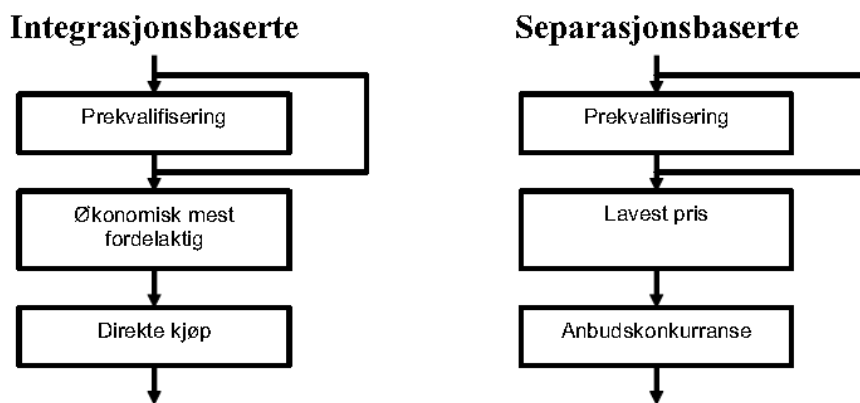
Figur 10: Kontraktstrategier for gjennomføringsfasen og virkemidler for utvalgelse (¹⁶Lædre, 2006)

Det er mulig, og i mange tilfeller hensiktsmessig å ha forskjellige kontraktstrategier i ett og samme prosjekt. Ulike kombinasjoner av entrepriser, kontraktstyper og kompensasjonsformat vil kunne være aktuelt. Det er da viktig at man har en helhetlig og overordnet strategi for prosjektet slik at man unngår uheldige konsekvenser som pulverisering av ansvar og koordineringsproblemer.

Det er også mulig å kombinere integrasjonsbaserte med separasjonsbaserte virkemiddel i samme prosjekt. Men valgene innenfor hver enkelt hovedkategori for utvalgelse, fordeling av

ansvar og prosess bør være entydig. En kombinasjon av integrasjonsbaserte og separasjonsbaserte virkemidler innenfor samme hovedkategori vil være lite hensiktsmessig. En kombinasjon av totalentreprise som entrepriseform og regningsarbeid som kontraktstype vil normalt ende i konflikt om byggherrens vederlag til kontraktøren (¹⁶Lædre, 2006).

Utvelgelse av kontraktør – prekvalifisering, kvalifikasjonskrav, tildelingens kriterier og kontraheringsform



Figur 11: Utvelgelse av kontraktør (¹⁶Lædre, 2006)

Bruk av prekvalifisering ved utvelgelse av kontraktør brukes i mange tilfeller hvor byggherren ønsker en forhåndsvurdering av potensielle tilbydere i forkant av selve anbudskonkurransen med hensyn til egnethet, og begrenning av tilbydere som skal legge ned ressurser ved anbudsregning (spesielt ved store og komplekse prosjekter). Bruk av prekvalifisering er valgfritt og prekvalifiseringskravene kommer i tillegg til kvalifikasjonskrav og tildelingskriterier, som tilbyderne blir vurdert på i etterkant av tilbudsinnlevering. Prekvalifiseringskriteriene kan ikke brukes som kvalifikasjonskrav eller tildelingskriterier etter tilbudsinnlevering og bør derfor sees i sammenheng.

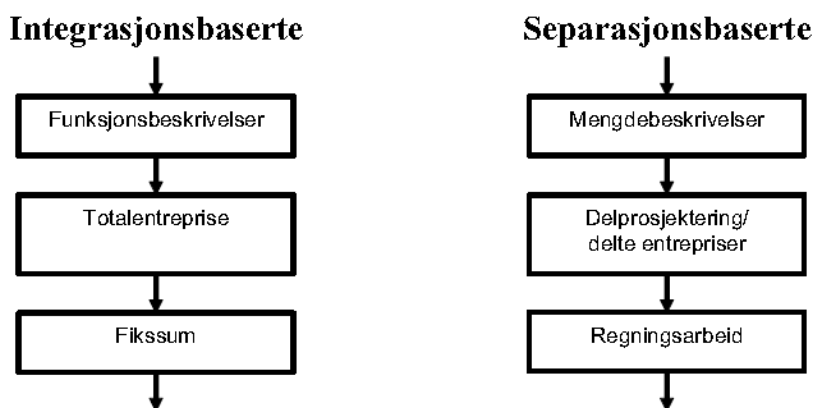
Kvalifikasjonskrav bør være objektive og ha en klar sammenheng med kontraktsgjenstandens egenskaper, og byggherrens krav til kontraktør i forhold til oppfyllelse av kontrakten.

Kvalifikasjonskriterier som er vanlig å bruke er faglig kompetanse, effektivitet, erfaring, pålitelighet, økonomisk- og finansiell stilling samt kapasitet. Relevante kvalifikasjonskriterier er spesielt viktig ved anskaffelser som tildeles på bakgrunn av laveste pris.

Kriterier som kan brukes ved tildeling av offentlige anskaffelser er laveste pris eller mest økonomisk fordelaktige tilbud. Kriteriene kan være en kombinasjon av en eller flere kriterier som pris, livsløpskostnader, kvalitet og miljøegenskaper. Kriteriene bør angis med gitt vektning ved vurdering. Kontrahering av kontraktør skjer ved direkte kjøp eller

anbudskonkurranse hvor terskelverdier i lov- og forskrift om offentlige anskaffelser vil være retningsgivende for valg av kontraheringsform (²⁵Lov om offentlige anskaffelser, 2013).

Virkemidler for fordeling av oppgaver, ansvar og usikkerhet – ytelsesbeskrivelse, entrepriseform og kontraktstype (innen samme prosjekt er det fullt mulig å benytte forskjellige ytelsesbeskrivelser, entrepriseformer og kontraktstyper)



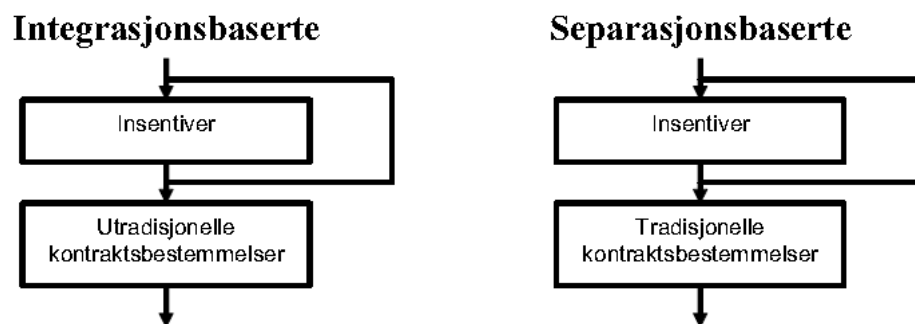
Figur 12: Fordeling av oppgave, ansvar og usikkerhet (¹⁶Lædre, 2006)

Valg av kontraktstrategi er normalt en iterativ prosess hvor valg av virkemiddel på ett nivå vil henge tett sammen med valg gjort på andre nivå. Dette gjelder spesielt sammenhengen mellom ytelsesbeskrivelse, entrepriseform og kontraktstype. Kontraktstypen vil bestemme hvordan kontraktørens ytelser beregnes og vil henge sammen med valg av ytelsesbeskrivelse. Har byggherren valgt funksjonsbeskrivelse vil byggherren ha vanskeligheter med å velge enhetspriser på et senere tidspunkt da funksjonsbeskrivelser ikke vil ha enheter som er mulig å prise for kontraktøren. I et slikt tilfelle vil fiks-sum, kost-pluss eller regningsarbeidskontrakt være egnet som kontraktstype.

Valgene som gjøres i denne hovedkategorien vil ha mye å si for fordeling av oppgaver, ansvar og usikkerhet i prosjektet og bør derfor tilpasses egenskapene ved kontraktsgjenstanden og partene i kontraktsforholdet. Figur nr. 12 viser ytterpunktene ved fordeling av oppgaver, ansvar og usikkerhet i bygge- og anleggsprosjekter. I enkelte prosjekter vil det kunne være hensiktsmessig å benytte ulike ytelsesbeskrivelser og kompensasjonsformat på enkelt elementer knyttet til kontraktsgjenstanden avhengig av byggherrens ønsker og behov. Dette gjelder særlig ansvar og usikkerhet. Er enkelte deler av kontraktsgjenstanden enkle å beskrive og har mindre grad av kompleksitet kan det være aktuelt å kompensere kontraktøren ved en fastpriskontrakt. Kontraktøren har da kun ansvar for sin egen produktivitet. I dette tilfellet vil

byggherren ha ansvaret for alle endringer i design og spesifikasjoner. I andre tilfeller vil det være vanskeligere å beskrive kontraktsgjenstanden på et tidlig tidspunkt og byggherren vil kanskje ønske å ha stor styringsmulighet i gjennomføringsfasen. Byggherren kan da velge å kompensere kontraktøren ved en kost-pluss kontrakt hvor byggherren da beholder styringsmulighet, men også vil ha ansvar for kontraktørens produktivitet.

Virkemidler for prosjektstyring og prosess – insentiver og kontraktbestemmelser (samarbeidsform)



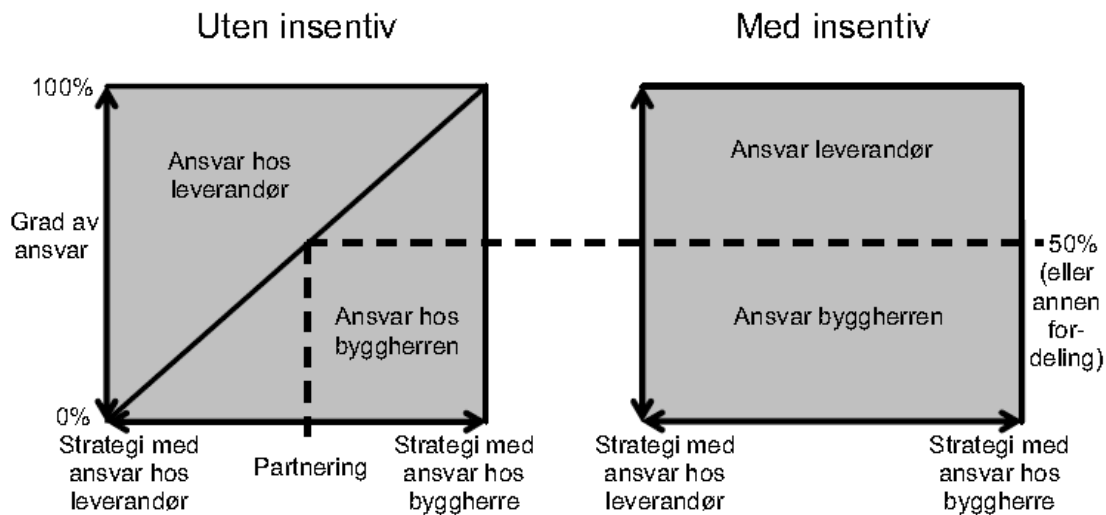
Figur 13: Prosjektstyring og prosess (¹⁶Lædre, 2006)

I den tredje hovedkategorien vil byggherren ta stilling til insentivdesign og samarbeidsform i prosjektet. Integrasjonsbaserte virkemidler legger opp til tettere samarbeid mellom partene og separasjonsbaserte virkemidler legger opp til at partene skal ha klare og tydelige ansvarsområder i et prosjekt. Bruk av insentiver og kontraktbestemmelser vil i henhold til stilisert teori være sentralt med hensyn til hvordan partene vil forholde seg til hverandre ved gjennomføringen av et prosjekt.

Horisontal integrasjon

Utradisjonelle kontraktbestemmelser vil legge til rette for et tettere samarbeid mellom byggherre og kontraktør, og vil sammen med økt grad av insentiver for kontraktøren kunne bidra til å oppnå større målkongruens mellom partene. Tettere horisontal integrasjon mellom byggherre og kontraktør er ofte ønskelig i enkelte prosjekt. Eksempel på prosjekt hvor et tettere samarbeid mellom partene kan være hensiktsmessig er store og kompliserte prosjekter hvor hele eller deler av detaljprosjekteringen ikke foreligger ved kontraktsinngåelse. I prosjekter med stor grad av forskning og utvikling (FOU) vil det kunne være hensiktsmessig med tett horisontal integrasjon mellom partene (¹⁷Osmundsen, 1999).

Gjennomføringsformer som legger opp til tettere integrasjon mellom partene vil kunne bidra til en jevnere fordeling av ansvaret for konsekvensene av usikkerheten i prosjektet, og legger opp til at partene skal samarbeide om å finne de beste løsningene i prosjektet.

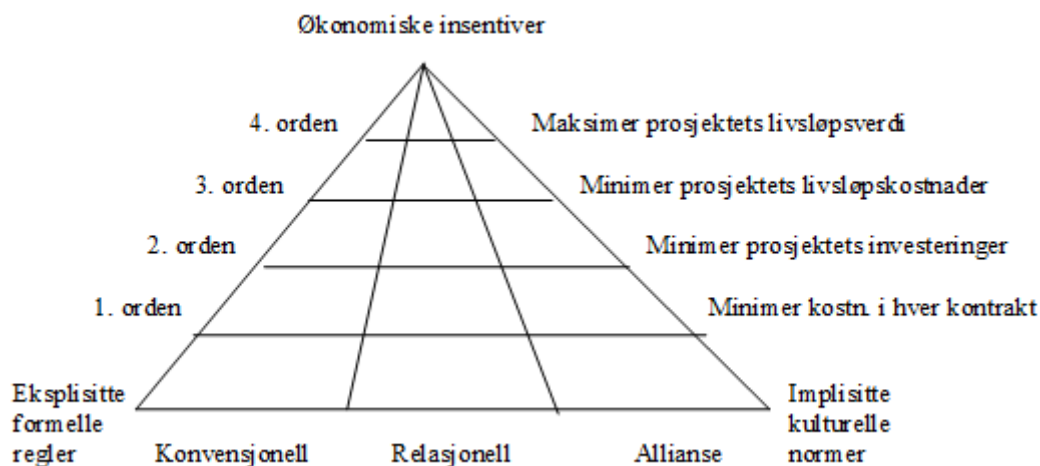


Figur 14: Fordeling av ansvar mellom byggherre og kontraktør (¹⁶Lædre, 2006)

Figur nr. 14 viser sterkt forenklet hvordan bruk av utradisjonelle kontraktbestemmelser og insentiver kan bidra til en jevnere fordeling av ansvaret mellom til byggherre og kontraktør.

Målkongruens i insentiver

Grad av integrasjon og målkongruens i insentiver er i mange tilfeller styrende for valg av kontraktstrategi i et prosjekt. Grad av målkongruens mellom partene med hensyn til prosjektets kostnader og inntekter i et livsløpsperspektiv blir ofte omtalt som grad av vertikal integrasjon. I figur nr.15 presenteres en ramme for alternative kontraktstrategier som illustrerer dette.



Figur 15: Alternative kontraktstrategier (Hentet fra ¹⁷Osmundsen, 1999 - Utviklet ved EPCI)

Man ser at man ved å bevege seg fra venstre til høyre i rammen går fra en ren separasjonsbasert kontraktstrategi til en ren integrasjonsbasert kontraktstrategi. Grad av målkongruens med hensyn til prosjektets økonomi beskrives vertikalt i rammen.

Ufullstendige kontrakter

Separasjonsbaserte kontraktstrategier tar utgangspunkt i konvensjonelle eksplisitte (juridisk verifiserbare) kontrakter. Eksplisitte kontrakter forutsetter at man stor grad kan skrive en håndhevbar kontrakt som tar for seg alle relevante framtidige tilstander for et kontraktsforhold, og at disse tilstandene kan beskrives og reguleres i detalj (²⁶Hart, 1995).

Partene vil slik sikre sine rettigheter og plikter ved «alle» framtidige tilstander av kontraktsforholdet. For prosjekter som vil kunne være gjenstand for stor usikkerhet, og endringer i spesifikasjoner vil det kunne være vanskelig å skrive en slik kontrakt.

I henhold til teorien om transaksjonskostnader i kontraktsforhold er det tre grunner til at slike kontrakter vil være lite hensiktsmessig å skrive (²⁶Hart, 1995);

- i. Verden rundt oss er høyst kompleks og i stadige endring så det vil være vanskelig å forutse alle potensielle kontraktstilstander fram i tid og samtidig planlegge for ulike scenarioer.
- ii. Videre vil det kunne være vanskelig for kontraktspartene å forhandle seg fram til enighet om fordeling av ansvar og risiko ved de ulike tilstandene.
- iii. Selv om partene kan planlegge å bli enig om fordeling av ansvar og risiko ved de ulike kontraktstilstandene vil det være vanskelig å skrive kontrakt på en slik måte at en rettsinstans kan ta stilling til innholdet, og hvordan det skal tolkes i rettslig forstand, samt håndheve kontrakten på bakgrunn av dette.

Som et resultat av kostnadene forbundet med dette vil kontraktspartene normalt skrive en ufullstendig kontrakt som vil være mangelfull i den forstand at den ikke vil beskrive partenes rettigheter og plikter ved alle framtidige tilstander. Ofte vil partene på bakgrunn av sin egen erfaring kunne forutse enkelte tilstander og vil kunne være i stand til å beskrive dette i kontrakten. Men det vil fremdeles kunne være knyttet usikkerhet til scenarioene som kan oppstå. Partenes rettigheter og plikter vil da normalt kun være beskrevet på et overordnet nivå (²⁶Hart, 1995).

Et kontraktsforhold vil, på bakgrunn av de beskrevne kostnadene forbundet med å skrive fullstendige kontrakter, i de fleste tilfeller være en kombinasjon av eksplisitte og implisitte kontrakter. Ved inngåelse av ufullstendige kontrakter vil reforhandlinger og endringer innenfor rammen av den opprinnelige avtalen være naturlig, og forholdet mellom partene vil i varierende grad bli regulert av både eksplisitte kontrakter og implisitte kontrakter. Implisitte kontrakter baserer seg på tillitt mellom partene og kan defineres som summen av forventningene partene har til kontraktsforholdet. Relasjonskontrakter er et typisk eksempel på et kontraktsforhold hvor tillitt snarere enn juss i varierende grad regulerer forholdet mellom partene (¹⁷Osmundsen, 1999).

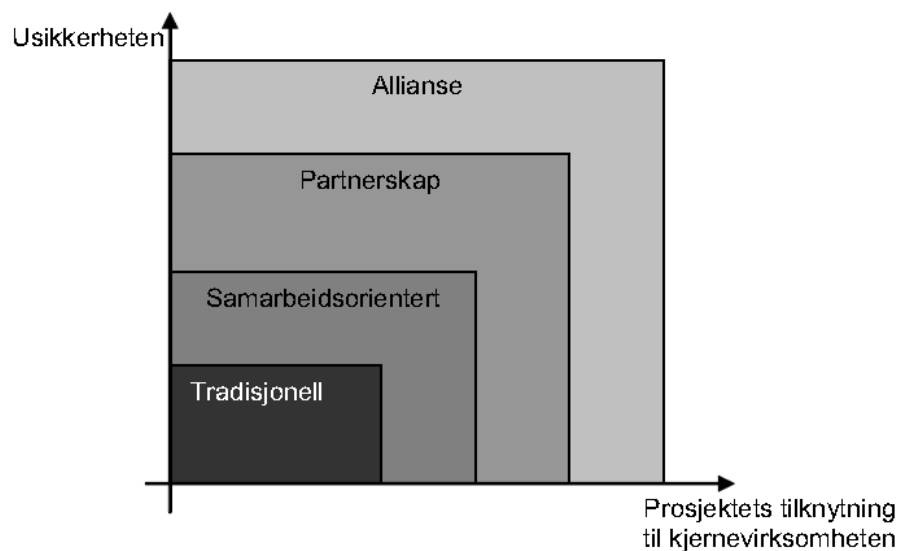
Partene bør i henhold til stilisert teori avstå fra strategiske handlinger eller kortsiktig tilpasninger ved gjennomføring av et prosjekt. Det er utvilsomt knyttet utfordringer til dette, og bruk av indirekte insentiver søker å avhjelpe dette. En forutsetning er i midlertidig at både byggherre og kontraktør opptrer i gjentakende kontraktsforhold dem imellom, og at disiplinering av partene kan skje ved framtidige kontraktsinngåelser mellom partene.

Økonomiske insentiver kan være et svært effektivt instrument for å oppnå målkongruens mellom partene i et kontraktsforhold og vil effektivt kunne avhjelpe konsekvensene av at en kontrakt er ufullstendig. I figur nr. 15 er valg av økonomiske insentiver vist i stigende rekkefølge og intensitet. I teorien blir dette ofte omtalt som grad av vertikal integrasjon mellom partene. Vi ser at kontraktørens kompensasjon knyttes tettere til hele kontraktsgjenstandens livsløp jo høyere opp i rammen man kommer. På høyre side er de ulike insentivgradene beskrevet. Det ene ytterpunktet er kostnadsminimering knyttet til selve kontrakten mellom partene, og det andre ytterpunktet er maksimering av prosjektets livsløpsverdi.

Teorien om transaksjonskostnader fokuserer på graden av kontraktspesifikke investeringer som er nødvendige i et prosjekt. Er kontraktørens kompensasjon kun knyttet til en del av kontraktsgjenstandens livsløp, vil kontraktørens hovedfokus normalt være på kostnadsminimering i kontrakten. Kontraktøren har da lite insentiver til å gjøre investeringer som vil gi utbytte utenfor selve kontrakten. Motsetningen vil være å knytte insentiver til hele kontraktsgjenstandens livsløp. Dette vil gi kontraktøren insentiver til å gjøre produksjonstilpasninger og andre investeringer knyttet spesifikt til hele kontraktsgjenstandens livsløp. Kontraktørens fokus vil da være på å maksimere prosjektets livsløpsverdi eller

livsløpskostnader. Som praktisk eksempel på ytterpunktene kan man si at en utførelsesentreprise er det ene ytterpunktet, og OPS det andre.

Et annet moment som også vies en del oppmerksomhet i litteraturen er i hvilken grad et prosjekt er knyttet til kjernevirksomheten til byggherren. Figur nr. 16 viser hvordan et prosjekts totale usikkerhet, og tilknytning til dens kjernevirksomhet vil kunne påvirke valg av kontraktstrategi for et prosjekt.



Figur 16: Usikkerhet og tilknytning til kjernevirksomhet (¹⁶Lædre, 2006)

For en offentlig byggherre som Statens vegvesen kan vi si et OPS-prosjekt vil være i ytterkant av hva vi kan kalle dens kjernevirksomhet, som i all hovedsak er knyttet til små eller mellomstore utførelsesentrepriser (¹²Vegdirektoratet, 2012). Samtidig er normalt OPS-prosjekter store i omfang og strekker seg over 20- 40 år. Den totale usikkerheten i prosjektene vil derfor være stor. Med Statens vegvesen som byggherre kan vi derfor anta at et OPS-prosjekt vil kreve stor grad av integrasjon mellom byggherre og kontraktør.

Ved valg av kontraktstrategi og gjennomføring av et prosjekt vil det være viktig for byggherren å vurdere grad av horisontal- og vertikal integrasjon mellom byggherre og kontraktør.

3.5 Kontrakter og kontraktbestemmelser

En kontrakt kan defineres som en frivillig, bevisst, og juridisk bindende avtale mellom to eller flere kompetente parter. Kontrakter er vanligvis skriftlig, men kan være muntlig eller underforstått. En avtale er rettslig bindende når to eller flere parter er blitt enige om å stifte eller endre et rettsforhold dem imellom, herunder at rettsforholdet bringes til opphør. Et særpreg ved en rettslig bindende avtale er at den kan gjennomføres ved domstolenes hjelp – enten ved at det avsies dom for at parten skal oppfylle avtalen, eller ved at parten dømmes til å betale den annen part erstatning som tilsvarer hans økonomiske interesse i avtalen (positiv kontraktsinteresse). Et avtale-/kontraktsforhold er dokumentert av (1) et tilbud , (2) aksept av tilbudet , og en (3) gyldighets betraktning (ihht. lover- og regler). Hver av partene i et kontraktsforhold erverver rettigheter og plikter relativt til de andre partenes rettigheter og plikter, også kalt «gjensidighetsprinsippet» i norsk rett (²⁷Woxholth, 2010).

Realitetene er i midlertidig ikke like klar da kontraktsinngåelse i store bygge- og anleggsprosjekter ofte kommer i stand etter langvarig forhandling, og overgangen mellom forhandling og bindende avtale kan være uklar. Vurderingene knyttes til om avtale er inngått, og om det er oppnådd enighet om vesentlige spørsmål som; pris, avtalens rammer, sentralt innhold og leveringsdato (²⁷Woxholth, 2010).

I norsk rett har vi flere grunnleggende prinsipper som ligger til grunn for kontraktsforhold. Det meste sentrale er prinsippet om kontraktsfrihet er nedfelt i kjøpslovens §3 som innebærer at kjøpsloven er deklatorisk (fravikelig), og at partene i et kontraktsforhold står fritt til seg imellom å avtale at andre regler enn kjøpsloven skal gjelde. Videre betyr prinsippet om kontraktsfrihet også at enhver har anledning til å inngå avtaler eller kontrakter med en annen fysisk person eller juridisk person. Kontraktsfrihetsprinsippet har i midlertidig unntak og mest sentralt i denne sammenhengen er avtaleloven §36 om urimelige kontrakter og kontraktsvilkår-/bestemmelser. Dette unntaket gjelder for alle typer kontrakter og utgjør en begrensing av kontraktsfriheten (²⁸Avtaleloven, 1908). Et annet sentralt prinsipp i norsk rett er lojalitet i kontraktsforhold, og er mest fremtredende i varige kontraktsforhold som er basert på en grad av tillitt mellom kontraktspartene. Prinsippet om lojalitet i kontraktsforhold er ikke lovfestet men gjelder like fullt som en del av norsk rett. I lojalitetsplikten ligger det at kontraktspartene ikke må ensidig kan hevde sine rettigheter til fortrenghet for den andre. Rent praktisk vil det i denne sammenheng dreie seg om ikke å utnytte sine kunnskaper, økonomiske stilling, innsikt eller kjennskap til relevante forhold, på en slik måte som gir

vedkommende en utilbørlig fordel på den annen kontraktsparts bekostning. Lojalitetspliktene kan oppstå og ha virkning før, under og etter kontraktsinngåelse og høyesterett fremhever i Rt 1988 s. 1078 at lojalitetsplikten er til stede ikke bare ved kontraktsinngåelse, men så lenge kontraktsforholdet består (²⁷Woxholth, 2010).

Kontraktene som brukes for norske bygge- og anleggsprosjekter inneholder som regel et sett med tradisjonelle bestemmelser (standard bestemmelser) og er ofte avhengig av valgt entreprisetype (eksempelvis totalentreprise kontra utførelsesentreprise). Eksempler på standardkontrakter i norsk bygg- og anleggsbransje er NTK07, NF07, NS8405 og NS8407. De tradisjonelle bestemmelsene er omforente i bransjen/sektoren, og vil gi en pekepinn på hva innholdet i kontrakten vil være. Standardbestemmelsene vil være av en forholdsvis generell karakter og skal bidra til balanse i kontrakten mellom byggherre og kontraktør (¹⁶Lædre, 2006).

I et kontraktsforhold mellom aktører i bygge- og anleggsbransjen er ofte ikke partenes endelige forpliktelser fastlagt ved kontraktsinngåelse (ufullstendige kontrakter). Typisk for bygge- og anleggskontrakter er at det som regel vil komme tillegg og endringer i det opprinnelige kontraktsgrunnlaget. De fleste kontraktstandardene i norsk bygge- og anleggsbransje, både på land og offshore, inneholder bestemmelser som gir byggherren bindende rett (opsjon) til å pålegge kontraktøren endringer i arbeidet etter avtale er kommet i stand. Denne såkalte «hoppeplikten» er tatt med i kontraktene for å holde oppe framdriften i prosjektene skulle det oppstå tvist mellom byggherre og kontraktør. Typiske problemstillinger knyttet til dette kan være spørsmålet om det foreligger en endring i forhold til opprinnelige innholdet i kontrakten ved kontraktsinngåelse, eller tvist om eventuelle konsekvenser av pålagte endringer med hensyn til kostnader og-/eller framdrift. Kontraktbestemmelsen reflekterer det gjennomgående behovet for endringer underveis i kontraktsforløpet når det gjelder bygge- og anleggsprosjekter (¹⁶Lædre, 2006).

De utradisjonelle kontraktbestemmelsene i norske bygge- og anleggskontrakter vil som regel gjenspeile de mer prosjektspesifikke utfordringene som skal ivaretas i kontraktene, og vil i større eller mindre grad avvike fra de tradisjonelle bestemmelsene. En del av bestemmelsene som karakteriseres som utradisjonelle kan det i mange tilfeller også være oppnådd enighet eller konsensus om i en bransje eller sektor. De utradisjonelle kontraktbestemmelsene vil i alle tilfeller supplere de tradisjonelle bestemmelsene som brukes ved de ulike

entreprisetypene for bygge- og anleggsprosjekter i Norge, og gjenspeiler partenes spesifikke rettigheter og plikter ved gjennomføring av slike tiltak (¹⁶Lædre, 2006).

Bruk av utradisjonelle kontraktbestemmelser vil i mange tilfeller bety at man divergerer fra det som er normalt for en entrepriseform og-/eller kontraktstype, i den forstand at bruken av utradisjonelle bestemmelser introduserer en endring i det tradisjonelle kontraktsgrunnlaget. Utradisjonelle bestemmelser blir i henhold til stilisert teori brukt for å øke graden av integrasjon mellom byggherre og kontraktør i et prosjekt. Det kan som nevnt være ulike grunner til at et tettere samarbeid mellom byggherre og kontraktør er ønskelig i et prosjekt, og fellesnevneren virker å være behov for større fleksibilitet samt ønske om et tettere samarbeid mellom partene i byggeprosessen. I kombinasjon med økonomiske insentiver vil bruk av utradisjonelle kontraktbestemmelser kunne bidra til større grad av integrasjon og målkongruens mellom partene i et kontraktsforhold. Eksempler på utradisjonelle kontraktbestemmelser i bygg- og anleggsprosjekter kan være;

- Rutiner for tvisteløsning
- Rutiner for håndtering av endringer og tillegg
- Samlokalisering
- Krav til oppstartsmøter og samarbeidsmøter
- Regler for hvem som skal delta i de ulike møtene
- Kontraktørens deltagelse i prosjektering/design
- Prosjekterendes rolle-/deltakelse i byggefasen
- Deling av gevinst ved forbedringer og økt produktivitet (ved bruk av referansepris)
- Målpris på enkelt elementer i kontrakten
- Insentiver knyttet til budsjett, framdrift, HMS, driftskostnader, brukertilfredshet og samarbeidsvilje

Relasjonskontrakter

I kontrakten mellom offentlig og privat sektor er det i praksis kontraktbestemmelsene som vil avgjøre graden av horisontal integrasjon mellom partene, og vil slik legge premissene for samspillet dem i mellom. I henhold til stilisert teori vil de utradisjonelle bestemmelsene supplere de tradisjonelle bestemmelsene som brukes ved de ulike entreprisetypene for bygge- og anleggsprosjekter, og slik bidra til større fleksibilitet og et tettere samarbeid mellom partene i byggeprosessen. Sammen med økonomiske insentiver vil bruk av utradisjonelle kontraktbestemmelser kunne bidra til større grad av integrasjon, samarbeid og målkongruens

mellom partene i et kontraktsforhold. Som basis for regulering av forholdet mellom partene i et kontraktsforhold ligger kontrakten. Det blir i litteraturen pekt på tre hovedformer for kontrakter; klassiske kontrakter, neoklassiske kontrakter og relasjonskontrakter (⁶⁶Macneil, 1978). Den klassiske juridiske kontrakten regulerer normalt en diskret transaksjon mellom partene, og defineres ved at transaksjonen ikke gir rom for fleksibilitet og endringer av kontrakten. Den enkelte kontrakt er rigid, hvor fleksibilitet og endringer ivaretas av markedet utenfor kontraktsforholdet. Kontrakten beskriver slik transaksjonen perfekt. Den neoklassiske kontrakten representerer en videreutvikling av den klassiske kontrakten, og gir rom for fleksibilitet og endringer i selve kontrakten. Kontrakten vil være ufullstendig i den forstand at den ikke vil beskrive alle forhold og aspekter ved alle eventualiteter som måtte oppstå i framtiden. Endringer vil reguleres inn i selve kontrakten ved en grov beskrivelse av hvordan partens rettigheter og plikter skal ivaretas ved behov for endringer. Den juridiske neoklassiske kontrakten er mindre rigid enn den klassiske juridiske kontrakten men er mer kompleks, og er ment for å regulere et kontraktsforhold med lengre varighet. Når transaksjonene passerer en viss varighet og fleksibiliteten i kontrakten økes forlater man den neoklassiske kontrakten. Man beveger seg over i en relasjonskontrakt. En relasjonskontrakt defineres ikke som «juridisk» på samme måte som den klassiske og neoklassiske kontrakten. I en relasjonskontrakt vil en større del av kontrakten mellom partene reguleres implisitt, som krever større grad av tillitt mellom partene. «Relasjonen» vil slik danne grunnlaget for regulering av forholdet dem imellom og gir rom for endringer og fleksibilitet over tid. Det er i litteraturen (⁶⁶Macneil, 1978 - Williamson ⁶³1979, ⁶⁴1996 – ⁶²Palmatier et.al, 2007) skildret et spekter med ulike relasjonskontrakter med ulik grad av implisitte elementer, og sentralt er behovet for endringer og fleksibilitet i kontrakten over tid. Bruk av relasjonskontrakter vil derfor kunne antas å ha størst kostnadseffektivt i prosjekter med stor grad av usikkerhet og lang løpetid.

3.6 Lov og forskrift om offentlige anskaffelser

Lov og tilhørende forskrifter om offentlige anskaffelser (anskaffelsesloven) er forankret i den europeiske enhetsakt og etableringen av ett felles marked for offentlige anskaffelser innad i EU (SEM). Forventningen og ønsket som lå til grunn for implementeringen av regelverket var økt konkurranse mellom europeiske firma (nedbygging av handelshindringer), forbedring av industriell effektivitet og konkurransedyktighet for europeiske firma samt å redusere offentlig sektors innkjøpskostnader gjennom priskonvergens på tvers av landegrensene. Loven skal

bidra til forutsigbarhet, likebehandling og gjennomsiktighet ved anskaffelser i regi av offentlige myndigheter og er implementert i Norge som følge av EØS-avtalen.

«Loven gjelder for statlige, kommunale og fylkeskommunale myndigheter og offentligrettslige organer. Loven gjelder for rettssubjekter som driver virksomhet innenfor forsyningssektorene, i den utstrekning dette følger av internasjonale forpliktelser og forskrifter gitt i medhold av loven. Loven gjelder også for andre rettssubjekter i saker om bygge- og anleggskontrakter, dersom det offentlige yter tilskudd på mer enn 50 prosent av kontraktens verdi» (²⁵Lov om offentlige anskaffelser, 2013).

Loven gjelder anskaffelser av varer, tjenester og bygge- og anleggsarbeider som foretas av oppdragsgivere som nevnt over. Hvilke deler av lovens forskrift(er) (1 og 2 eller 3) som kommer til anvendelse ved anskaffelsen vil avgjøres av terskelverdiene i forskriften, og er basert på anskaffelsens anslåtte verdi ved utlysning av anbudskonkurranse. Forskriftens del 1 vil komme til anvendelse uavhengig av anskaffelsens art og verdi, mens anvendelse av forskriftens del 2 eller 3 vil avhenge av anskaffelsens art og verdi. Terskelverdi for anvendelse av forskriftens del 2 er for vare, tjeneste, bygg- og anleggskontrakter 500.000 kroner ekskl. mva. Terskelverdier for anvendelse av forskriftens del 3 er for vare- og tjenestekontrakter 1,6 millioner kroner ekskl. mva og 40 millioner kroner ekskl. mva for bygge- og anleggskontrakter. For statlige myndigheter gjelder imidlertid forskriftens del 3 også for vare- og tjenestekontrakter der den anslåtte verdien overstiger 1 million kroner ekskl. mva (²⁵Lov om offentlige anskaffelser, 2013). Terskelverdiene vil være styrende for forskriftens ulike anvendelsesområder, men det er samtidig spesialtilfeller som avviker fra terskelverdiene beskrevet overfor. Det vises til lov og tilhørende forskrift om offentlige anskaffelser for mer informasjon om loven og dens anvendelse.

Anskaffelsesloven stiller som nevnt i pkt. 3.1.3 strenge krav til byggherren i forhold til prosesser, tidsfrister og bruk av tradisjonelle kontraktbestemmelser. For offentlige byggherrer vil krav fra stilt til dem gjennom anskaffelsesloven virke innskrenkende på deres valgmuligheter ved utforming av kontraktstrategier tilpasset til hvert enkelt prosjekt. Det skal mye til å avvike fra kravene satt til gjennomføring av offentlig anskaffelser. Rammebetingelsene til offentlige byggherrer kan derfor være begrenset ved utforming av kontraktstrategier for bygge- og anleggsprosjekter, og da spesielt virkemidler for utvelgelse av kontraktør.

3.7 Offentlig- privat samarbeid (OPS)

3.7.1 Hva er offentlig-, privat samarbeid?

Offentlig sektor har i løpet av de siste 20 – 30 årene i økende grad tatt i bruk privat sektor for å løse offentlige oppgaver. Dette kommer til uttrykk ved en økende andel anskaffelser som konkurranse utsettes. Offentlige myndigheter har sett at det i skjæringsflaten mellom offentlig og privat sektor ligger store muligheter for effektivisering av offentlige tjenesteyting.

Internasjonalt er temaet viet stor oppmerksomhet og det har vært et stort fokus på å finne nye organisasjonsformer som kan bidra til å effektivisere offentlig tjenesteyting og produksjon.

OPS er en del av denne utviklingen og gjennomføringsformen har fra begynnelsen av 1990 – tallet vært i stadig utvikling. Storbritannia, Frankrike, Australia og New Zealand har vært sentral når det gjelder bruk og utvikling av OPS. De første årene OPS ble benyttet var hovedfokuset privat finansiering av offentlige tjenester. Etter hvert som man fikk erfaring med gjennomføringsmåten ble fokuset vridd mot å utnytte gjennomføringsmåtenes iboende egenskaper med hensyn til effektivisering av ytelseskriteriene tid, kostnader og kvalitet (²⁹Gressevold og Strømsnes, 2005).

Hva som er hovedformålet med å ta i bruk OPS som gjennomføringsmåte ved offentlig tjenesteyting kan variere. I Norge ble valget om å prøve ut OPS i samferdselssektoren gjort med bakgrunn i et potensiale for effektiviseringsgevinster knyttet til OPS som gjennomføringsmåte (⁸St.meld. nr. 46 Nasjonal transportplan 2002 - 2011). Samtidig er det også mye som tyder på at selvpålagte budsjettrammer og legislative begrensninger har bidratt til at OPS er blitt aktuell som et alternativ til tradisjonell gjennomføringsmåte (⁷Bygg.no, Februar 2014). I andre tilfeller kan valg av OPS som gjennomføringsmåte være gjort på bakgrunn av manglende evne til å finansiere investeringer over offentlige budsjetter, eller av rent politiske årsaker som ønske om økt konkurranseutsetting og privatisering av offentlig tjenesteyting.

I denne oppgaven tas det utgangspunkt i at målet med å ta i bruk OPS som gjennomføringsmåte er å fordele ansvar mellom offentlig og privat sektor på en slik måte at offentlig tjenesteyting skjer mest mulig kostnadseffektivt, og at fastsatte samfunns mål slik nås til lavest mulig kostnad. OPS bør i en slik kontekst gi mer verdi for pengene enn tradisjonell gjennomføringsmåte i et livsløpsperspektiv. Dette innebærer blant annet at tilbud fra privat sektor blir evaluert på bakgrunn av tildelingskriteriet *mest økonomisk fordelaktige tilbud* og

ikke laveste pris. Utvalgte prosjekter skal gi verdi for pengene (VFM). Dette betinger at offentlig sektor i forkant av anskaffelsesprosessen klarer å identifisere hva som vil være de viktigste driverne av VFM i et prosjekt.

OPS har sitt utspring fra fenomenet «New public management» (NPM) som i korte trekk tar sikte på å bringe markedsorientert styring inn i offentlig sektor. Hypotesen bak NPM er at anvendelse av markedsorientert styring i offentlig sektor vil føre til kostnads effektivisering for offentlige myndigheter. De mest sentrale virkemidlene som har blitt brukt av offentlig sektor i forbindelse med NPM er økt konkurranseutsetting, privatisering og stykkprisfinansiering av offentlige tjenester. NPM fokuserer på desentralisering av beslutningsmyndighet og fragmentering av enheter samt økt fokus på måloppnåelse og målstyring. Det teoretiske grunnlaget bak NPM er prinsipal – agent teori, «public choice» teori (økonomisk teori anvendt på politiske fenomener) og transaksjonskostnadsteori (³⁰Christensen, 2009).

I denne oppgaven defineres OPS som; «*en offentlig tjeneste som utvikles og drives av det private etter forespørsel fra det offentlige der risiko deles mellom privat og offentlig sektor*» (³¹KPMG, 2003). OPS-prosjekter innen samferdselssektoren har følgende felles karakteristikk (³¹KPMG, 2003);

- i. Privat sektor (OPS-selskapet) sørger for prosjektering, bygging, finansiering, drift, og vedlikehold av anlegget i hele kontraktsperioden. Privat sektor kompenseres enten ved betaling fra brukerne av vegen eller jernbanen (i form av bompenger eller billettinntekter), eller direkte fra offentlig sektor via offentlig budsjetter (Statens vegvesen/Jernbaneverket)
- ii. Risiko fordeles mellom privat og offentlig sektor
- iii. Tjenesteleveranse og ytelse over kontraktens levetid på 20 – 30 år
- iv. Prosjektene beskrives med funksjons- og kvalitetskrav
- v. Kontraktenes lange løpetid skal gi insentiver til innovasjon, fokus på kvalitet og lave levetidskostnader

Tjeneste omfatter i denne oppgaven infrastruktur.

Offentlig aktør vil være departement, direktorat, kommune eller fylkeskommune eller underliggende organisatorisk enhet.

Privat aktør vil være ikke-offentlige samarbeidspartnere for offentlig sektor. Dette vil primært være virksomheter som er etablert for å skape verdier for sine eiere, men kan også være frivillig sektor.

Samarbeid vil i denne oppgaven defineres som et partnerskap hvor en offentlig og en privat aktør deler risiko med mål om å levere en offentlig tjeneste på best mulig måte. Partnerskapet bør fremstå som attraktivt og balansert for begge parter. Et partnerskap vil understreke den gjensidige forpliktelsen mellom aktørene og indikerer en tettere relasjon mellom partene enn et samarbeid, og vil normalt uttrykkes ved en lavere grad av eksplisitt regulering av kontraktsforholdet.

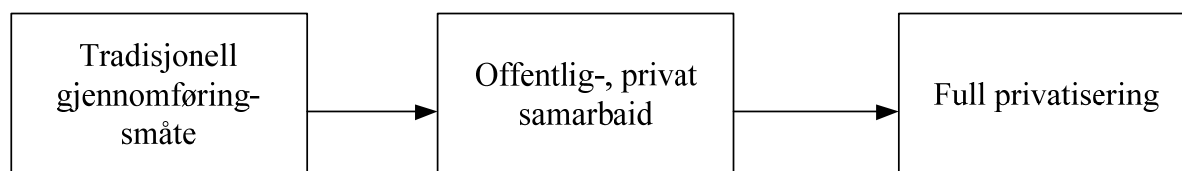
Definisjonen av OPS som legges til grunn ved analyse i denne oppgaven vil være lik det som anses å være den allmenne oppfatningen av hva OPS innebærer. Dette er viktig da det i oppgaven vil trekkes veksler fra litteratur og erfaringer med OPS både i Norge og internasjonalt.

Viktige elementer i en OPS-relasjon er i henhold til stilisert teori fleksibilitet, «goodwill» og stor grad av tillitt mellom partene. Dette er særlig viktig med tanke på kontraktens lange løpetid hvor det både er et stort element av usikkerhet i forhold til å forutsi alle framtidige eventualiteter og fastsettelse av rettigheter og plikter ved kontraktsinngåelse, men også hvor kontraktsgjenstanden i all hovedsak er beskrevet ved funksjons- og kvalitetsbeskrivelser. En slik langsiktig kontraktrelasjon vil være avhengig av at partene har tillitt til hverandre, og vil kunne kreve en tettere relasjon mellom partene enn det som er tilfellet med tradisjonell gjennomføringsmåte samferdselssektoren.

Innen OPS eksisterer det flere ulike gjennomføringsmodeller. Det er ved valg av modell viktig å ta hensyn til prosjektets egenart, og hva som vil gi verdi for pengene (VFM) sett i forhold til tradisjonell gjennomføringsmåte i samferdselssektoren. I denne oppgaven defineres tradisjonell gjennomføringsmåte som; «*et kontraktsforhold hvor byggherren i varierende grad overfører risiko for prosjektering og bygging til kontraktørene, men som ikke er allianser-/partnerskap eller OPS*» ⁽³¹⁾KPMG, 2003).

Entrepriseformen som er mest vanlig ved gjennomføring av investeringer i samferdselssektoren i Norge er byggherrestyrte utførelsesentrepriser med mengdejustering (¹²Vegdirektoratet, 2012). Entrepriseformen gir byggherren majoriteten av risikoen ved gjennomføring av prosjektet, hvor kontraktørene i hovedsak kun vil ha ansvar for egen produktivitet.

OPS vil i alle tilfeller være en mellomting mellom en tradisjonell gjennomføringsmåte og privatisering med hensyn til fordeling av risiko mellom partene. Ved full privatisering har det offentlige overført all risiko til privat sektor og det vil ikke eksistere noen form for partnerskap eller samarbeidsrelasjon mellom partene.



Figur 17: Grad av privatisering (Flatås, 2014)

Tabell nr. 2 presenter de viktigste forskjellene mellom OPS og tradisjonell gjennomføringsmåte for utbygging og drift av infrastruktur i Norge (³¹KPMG, 2003 – ²⁴Dimitri et.al, 2005, s. 82 - 139).

Tabell 2: Forskjell mellom OPS og tradisjonell gjennomføringsmåte (Videreutvikling av ³¹KPMG, 2003)

OPS	Tradisjonell gjennomføringsmåte
Privat sektor gis et helhetsansvar for å levere en forespurt tjeneste og gis insentiver til å se investeringen i et livsløpsperspektiv	Privat sektor er leverandør av klart spesifiserte og fragmenterte oppgaver med klare grensesnitt
Privat sektor gis ansvar for å bære kostnadsoverskridelser og vil kunne høste gevinster ved innsparinger	Både kostnadsoverskridelser og innsparinger tilfaller offentlig sektor
Offentlig sektor stiller krav til <i>hva</i> som skal leveres (ytelses- og kvalitetskrav)	Offentlig sektor stiller krav til <i>hvordan</i> tjenesten skal leveres
Privat sektor kan gis ansvar for å finansiere utbygging og utvikling av tjenesten	Finansiering av tjenesten bevilges over offentlige budsjetter

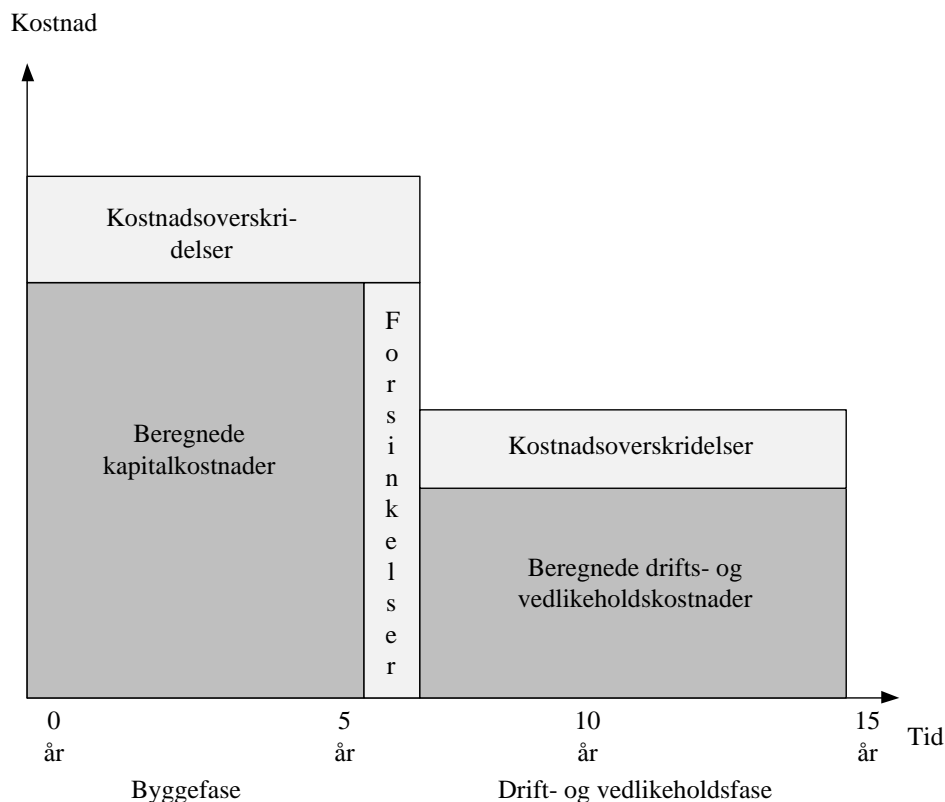
Privat sektor kompenseres som regel ikke i utviklings- og byggefasen. Kompensasjon fordeles over hele kontraktperiodens driftsfase	Privat sektor kompenseres i utviklings- og byggefase
Investeringskostnader og drift- og vedlikeholdskostnader sees i sammenheng	Investeringskostnader og drift- og vedlikeholdskostnader sees i mindre grad i sammenheng
Krav til kvalitetsmessige dimensjoner ved overlevering av kontraktsgjenstanden ved kontraktslutt er klart definert	Krav til kvalitetsmessige dimensjoner ved overlevering av kontraktsgjenstanden ved kontraktslutt er i liten grad definert
Privat sektor kan være operatør av tjenesten	Offentlig sektor vil være operatør av tjenesten

3.7.2 Tids- og kostnadsoverskridelser

³²Bruzelius, et. al (2002) peker på at typiske utfordringer med tradisjonell gjennomføringsmåte ved større og komplekse prosjekter i samferdselssektoren er tids- og kostnadsoverskridelser samt manglende fokus og evne til å se investeringen i et livsløpsperspektiv. I henhold til stilisert teori kan man ved å betrakte investeringen i et livsløpsperspektiv utløse et stort potensiale for forbedring ved både kontraktsgjenstandens ytelses- og kvalitetsmessige dimensjoner. Manglende fokus på levetidskostnader i byggefasen (eksempelvis valg av billige løsninger og materialer) vil ofte kunne føre til høyere kostnader i drift- og vedlikeholdsfasen.

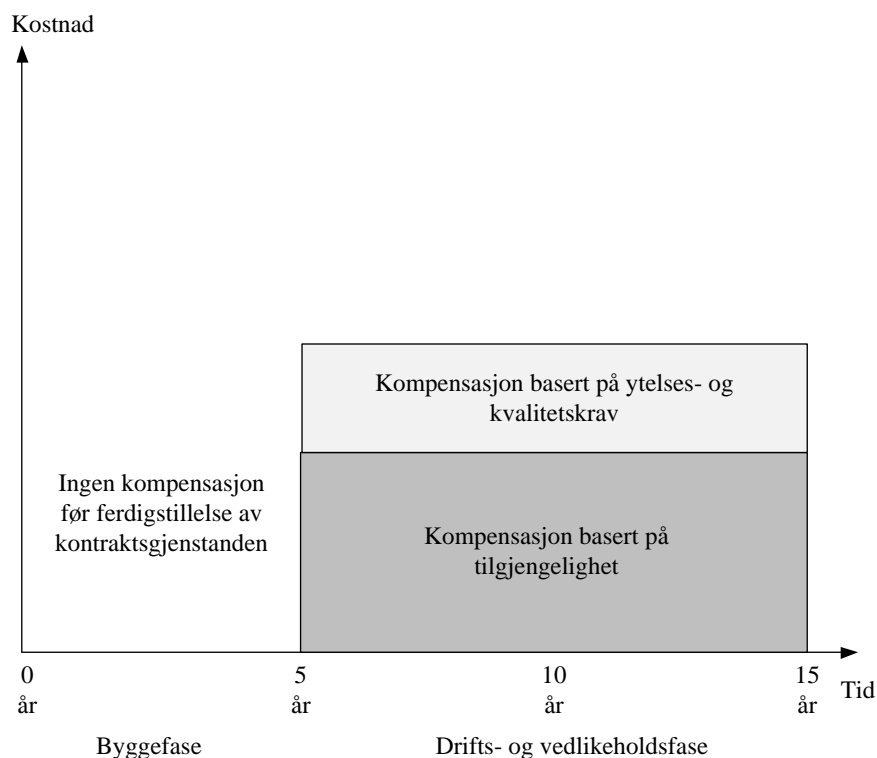
³²Bruzelius, et. al (2002) mener offentlige byggherrer ved bruk av tradisjonell gjennomføringsmåte har begrenset med virkemidler til rådighet for å gi kontraktøren insentiver til kostnadsdisiplin og tidsriktige leveranser. Man peker blant annet på dette ofte kommer til uttrykk ved hyppige tids- og kostnadsoverskridelser for prosjektene. ³²Bruzelius, et. al (2002) mener samtidig også at offentlige byggherrer har begrenset med effektive virkemidler for både påvirke- og styre risiko i større utbyggingsprosjekter. Noe som også ofte gir seg utslag i tids- og kostnadsoverskridelser i prosjektene. ³³Hodgson (1995, s.68) tar opp de samme utfordringene. Det pekes på at årsakene til tids- og kostnadsoverskridelser med tradisjonell gjennomføring av offentlige anskaffelser for veganlegg stammer fra ugunstige finansieringsordninger og ugunstig kontraktsutforming. Det argumenteres også for at deler av

årsaken til tids- og kostnadsoverskridelsene kan spores tilbake til kultur og holdning i offentlig sektor. Rådende kultur og holdninger i offentlig sektor skal blant annet ha gitt seg utslag i lite innovasjon og overspesifikasjon i kontraktene.



Figur 18: Offentlig sektors kostnadsprofil med tradisjonell gjennomføringsmåte (Videreutvikling av ³¹KPMG, 2003)

³⁴Grimsey og Lewis (2005) mener at OPS kan være en fornuftig måte å løse utfordringene knyttet til observerte kostnads- og tidsoverskridelser ved prosjekter gjennomført på tradisjonell gjennomføringsmåte. De peker på at dette er en hovedgrunnene til at OPS nå ses på som et legitimt alternativ til tradisjonell gjennomføringsmåte ved offentlige anskaffelser av infrastruktur.



Figur 19: Offentlig sektors kostnadsprofil ved OPS som gjennomføringsmåte (Videreutvikling av ³¹KPMG, 2003)

At kostnadsestimater knyttet til offentlige investeringer, og da særlig bygge- og anleggsprosjekter, i stor grad har en optimistisk slagside blir omtalt i studier av ³⁵Pickrell (1990) og ³⁶Fouracre et.al (1990). Funnene her ble senere bekreftet i studier av ³⁷Skamris et.al (1997), ³⁸Flyvbjerg et.al (2002) og ³⁹MacDonald (2002). ³⁸Flyvbjerg et.al (2002) analyserte 258 store infrastrukturprosjekter hvor tradisjonell gjennomføringsmåte ble brukt. Studien omfattet over 20 land. Man fant i studien at kostnadene var underestimert i 90 % av prosjektene, og i de fleste tilfeller med store summer. ³⁹MacDonald (2002) analyserte 50 store infrastrukturprosjekter i Storbritannia over de siste 20 årene, hvor 11 av prosjektene var gjennomført som OPS. Studien viste at prosjektene gjennomført som OPS ble gjennomført under estimert byggetid og med en gjennomsnittlig kostnadsoverskridelse på 1 %. Det motsatte var tilfelle for prosjektene som ble gjennomført med tradisjonell gjennomføringsmåte. Her fant man at prosjektene hadde en gjennomsnittlig tidsoverskridelse på 17 %, og en gjennomsnittlig kostnadsoverskridelse på 47 %. Offentlige myndigheter i Storbritannia har også gjort egne undersøkelser som videre bekrefter divergensen mellom OPS og tradisjonell gjennomføringsmåte med hensyn til tids- og kostnadsoverskridelser i infrastrukturprosjekter. ⁴⁰HMT-PFI (2003) dokumenterer i en studie av 61 prosjekter gjennomført som OPS at 89 % av prosjektene var gjennomført innenfor estimert byggetid, og at alle var ferdigstilt innenfor budsjettert kostnad. ⁴¹National Audit Office (2003) fant i sin

studie av OPS med hensyn til ytelseskriteriene tid, kostnad og kvalitet at 76 % av prosjektene ble gjennomført innenfor estimert byggetid, og 78 % innenfor budsjett. I samme undersøkelse fant man at det motsatte var tilfelle for prosjekter gjennomført med tradisjonell gjennomføringsmåte, hvor kun 30 % av prosjektene blir gjennomført innenfor estimert byggetid, og kun 27 % innenfor budsjett. Bruk av privat kapital i prosjektene uten noen form for offentlige garantistillelse og privat sektors insentiver til å betrakte investeringene i et livsløpsperspektiv pekes på som de viktigste årsakene til OPS-prosjektenes suksess.

I en OPS kontekst er det samtidig også interessant å se at det synes å være knyttet store avvik til estimert trafikkvolum kontra observert trafikkvolum for prosjekter i samferdselssektoren. Dette bekreftes i studier av ³⁵Pickrell (1990), ³⁷Skamris et.al (1997), ¹Flyvbjerg et.al (2003, s. 22-31) og ⁴²Flyvbjerg et.al (2006). Det fremgår av studiene at det ikke er uvanlig med 20 – 70 % avvik fra estimert trafikkvolum for store samferdselsprosjekt. Det kan derfor være grunn til å anta at estimatene knyttet til trafikkvolum kan ha en viss optimistisk slagside. Ved allokering av markeds- og etterspørselsrisiko i et OPS-prosjekt bør man ta innover seg den relative usikkerheten knyttet til estimater for framtidig trafikkvolum. Knytted privat sektors vederlag (betalingsmekanismen) til framtidig trafikkvolum vil dette kunne ha store konsekvenser for privat sektors tilnærming til prosjektet. Dette vil igjen kunne føre til suboptimalisering av risiko samt økte kostnader for offentlig sektor.

3.7.3 Verdi for pengene (VFM)

OPS har potensiale for å gi offentlig sektor mer verdi for pengene (VFM) enn tradisjonell gjennomføringsmåte for investeringer i samferdselssektoren. ⁴³Andersen (2000) dokumenterer i sin studie av VFM i 29 OPS-prosjekter at total gevinst for offentlig sektor ved gjennomføring av offentlige investeringer som OPS kontra tradisjonell gjennomføringsmåte i gjennomsnitt var 17 % for de analyserte prosjektene. PSC ble i studien brukt som sammenligningsgrunnlag og beregning av VFM. ⁴⁴National Audit Office (2001) bekrefter blant annet funnene til ⁴³Andersen (2000) i sin analyse av VFM i 15 OPS prosjekter, hvor beregnet total gevinst for de analyserte prosjektene i gjennomsnitt var 20 %.

Forutsetningen for valg av OPS kontra tradisjonell gjennomføringsmåte er at OPS må gi offentlig sektor mer verdi for pengene (VFM). I henhold til opparbeidede erfaringer er det hovedsakelig 6 forhold som vil avgjøre om OPS vil gi mer verdi for pengene (VFM) enn tradisjonell gjennomføringsmåte ved investering i infrastruktur ⁴⁰(HMT-PFI, 2003);

- i. Optimal risikooverføring fra offentlig til privat sektor
- ii. Kontraktenes lange løpetid og livsløpsperspektiv
- iii. Fokus på ytelses- og kvalitetskrav
- iv. Konkurransen ved alle aspekter av tjenesten (prosjektering, bygging, finansiering og drift- og vedlikehold)
- v. Bruk av insentivkontrakter
- vi. Privat sektors prosjektstyringskompetanse

Ved valg av OPS som gjennomføringsmåte for et prosjekt bør det dokumenteres at det vil gi mer verdi for pengene (VFM) enn med tradisjonell gjennomføringsmåte. Offentlig sektor må da sammenligne gjennomføringsmåtene med hensyn til hvilken verdi for pengene (VFM) valg av OPS vil gi dem kontra tradisjonell gjennomføringsmåte. Det er i Storbritannia og Australia m.fl. utviklet en prosess for sammenligning av OPS og tradisjonell gjennomføringsmåte i et VFM perspektiv. En public sector comparator (PSC) brukes til å beregne nåverdien av alle fremtidige kostnader og inntekter ved å gjennomføre et prosjekt med tradisjonell gjennomføringsmåte kontra OPS. En PSC vil slik kunne brukes som sammenligningsgrunnlag ved valg av OPS som gjennomføringsmåte.

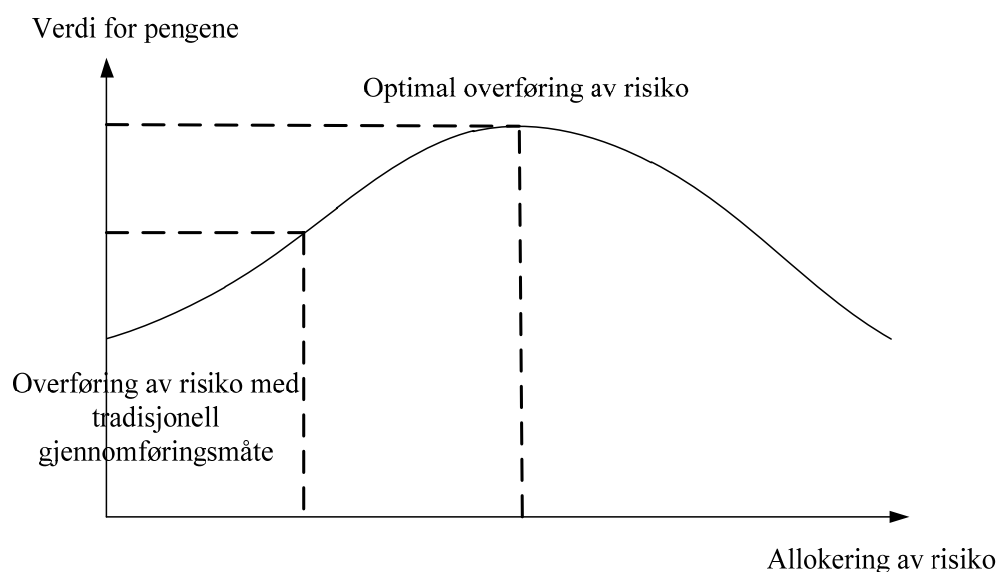
Beregning av PSC for et prosjekt krever at alle risikofaktorer identifiseres og prises (risiko justeres) mot OPS som gjennomføringsmåte. PSC prosessen vil (svært forenklet) kunne se slik ut (⁴⁵HMT – Value for money assessment guidance, 2006);

- Definerings av referanseprosjekt
- Kartlegging av basiskostnader
- Kalkulasjon av direkte og indirekte kostnader
- Kalkulasjon av totale basiskostnader - **A**
- Vurdere konkurranse-nøytralitet – **B**
- Identifikasjon av alle typer risiko i prosjektet
- Kvantifisering av konsekvenser ved at uønskede hendelser inntreffer
- Kalkulering av sannsynlighet for at uønskede hendelser inntreffer
- Kalkulering av kostnader forbundet med håndtering av risiko i prosjektet
- Allokering av risiko i prosjektet
- Kalkulering av overførbar risiko - **C**
- Kalkulering av gjenværende risiko i prosjektet - **D**

- Summering av **PSC = A + B + C + D**
- Evaluering av PSC

Total verdi av PSC vil være en summasjon av verdien av komponentene **A** - basiskostnader (kapital-, drift- og vedlikeholdskostnader), **B** - verdien av konkurranse-nøytralitet for OPS (konkurransemessige fordeler ved gjennomføringsmåtene) og **C/D** – allokering av risiko mellom partene.

Et av de sentrale momentene ved OPS som gjennomføringsmåte er større grad av risikooverføring fra offentlig til privat sektor. «Kontrollerbarhetsprinsippet» som kan utledes fra stilisert teori sier i korte trekk at risiko skal ligge hos den parten som har størst mulighet til å påvirke den, og dermed kunne minimere den aktuelle risiko. Ved å basere allokering av risiko på «kontrollerbarhetsprinsippet» og til partenes evne og vilje til å bære risiko, vil man kunne få en optimal allokering av risiko mellom partene. Man vil slik kunne få en økning i VFM med OPS som gjennomføringsmåte kontra tradisjonell gjennomføringsmåte ved investeringer i infrastruktur (⁴⁵HMT – Value for money assessment guidance, 2006).

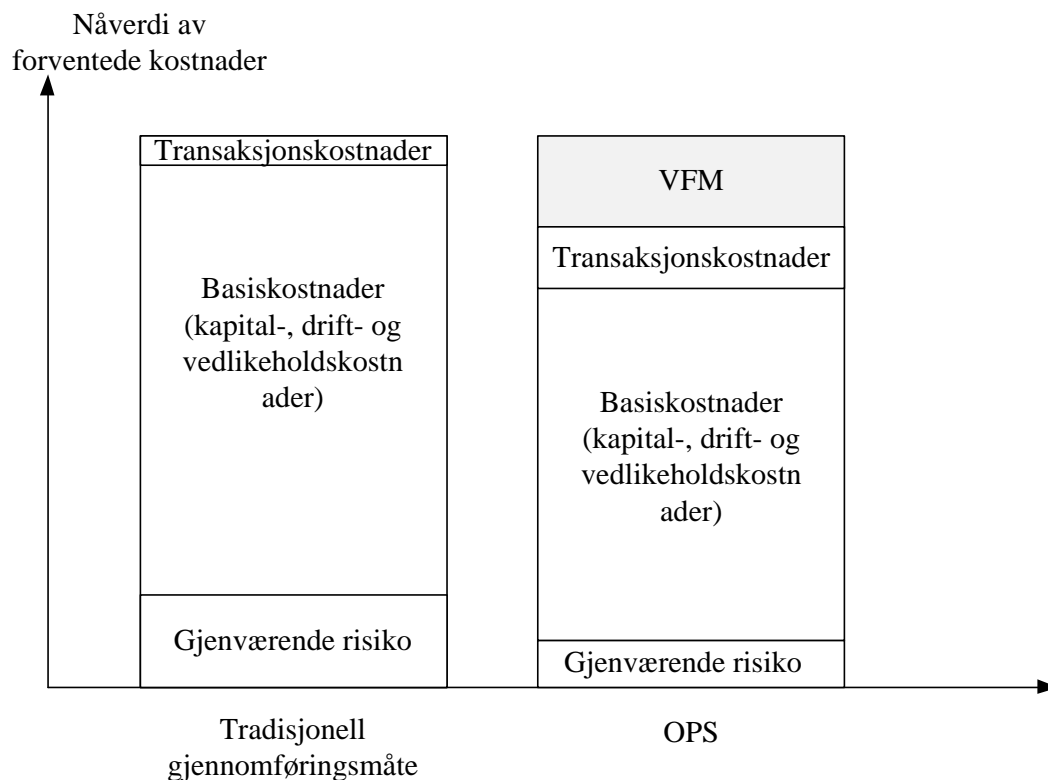


Figur 20: Allokering av risiko og VFM (Videreutvikling av ⁴⁵HMT Value for money assessment guidance, 2006)

Andre relevante faktorer som bør vurderes ved sammenligning av gjennomføringsmåtene er verdien det representerer for offentlig sektor at privat sektor bærer ansvaret for en større del av risikoen i prosjektet, og konsekvensene ved at man binder seg til en lang kontrakt med privat sektor som medfører faste utbetalinger over en lengre periode. Det er særlig det første hensynet som vil aktuelt å ta stilling til ved valg av kontraktstrategi i prosjektet.

Finansdepartementet har avgjort at man skal ta hensyn til at skatter og avgifter fører til samfunnsøkonomisk ineffektivitet ved at priser på varer og tjenester blir høyere enn marginalkostnad (⁴⁶Finansdepartementet, 2005). Skattefaktoren (skyggeprisen) må derfor tas hensyn til ved samfunnsøkonomiske analyser for offentlige investeringer.

Finansdepartementet har fastsatt skattekostnaden til 0,2 pr. krone (⁴⁷Rundskriv R-109/14). Finansiering over skatteseddelen koster i Norge da kr 1,20 pr. krone (vil variere fra land til land). Potensiell gevinst (VFM) som vil kunne oppnås ved overføring av risiko til privat sektor bør derfor vurderes i lys av hva overføring av midler fra offentlig til privat sektor koster (skyggeprisen). Videre må man ved beregning av PSC kvantifisere kvalitative egenskaper ved kontraktsgjenstanden for sammenligning. Det er ikke alltid laveste pris vil reflektere den reelle VFM i prosjektet hvis man ikke tar hensyn til kvalitative egenskaper som metode og tidspunkt for leveranse. De kvalitative egenskapene må, hvis de ikke lar seg kvantifisere på en hensiktsmessig måte beskrives slik at beslutningstakere og andre interessenter kan forstå vurderingene bak avgjørelsen. Figur nr. 21 presenter en sammenligning av netto nåverdi av forventede kostnader med tradisjonell gjennomføringsmåte og OPS med hensyn til VFM.



Figur 21: Forventede kostnader og VFM (Videreutvikling av ⁴⁹Public Sector Comparator Technical Note, 2001)

PSC vil slik fungere som en målestokk for sammenligning av OPS og tradisjonell gjennomføringsmåte. Det er samtidig nødvendig å ta innover seg at sammenligningsgrunnlaget kan være gjenstand for varierende grad av usikkerhet og subjektivitet (³⁴Grimsey og Lewis, 2005). Små variasjoner i kalkulasjonsrenten (diskonteringsrenten) vil kunne ha stor innvirkning på lønnsomhetsvurderingene i prosjektene. ⁴⁸Hodge og Greve (2007) peker på at det er mulig å anta at offentlige myndigheter i mange tilfeller har beveget seg fra en forvalterrolle til en aktiv promotør med hensyn til valg av OPS som gjennomføringsmåte og fastsettelse av kalkulasjonsrente for utvalgte prosjekter.

For en mer omfattende beskrivelse av PSC vises det til blant annet litteratur om emnet publisert henholdsvis i Storbritannia (⁴⁵HMT – Value for money assessment guidance, 2006) og Australia (⁴⁹Partnerships Victoria, Public Sector Comparator Technical Note, 2001).

3.7.4 Prising av risiko

Kalkulasjonsrenten som brukes ved beregning av nåverdi for offentlige investeringer i norsk samferdselssektor baseres på anbefalinger fra finansdepartementet. Kalkulasjonsrenten skal reflektere hva det i samfunnsøkonomisk forstand koster å binde kapital i langsiktige anvendelser. Alternativprinsippet (alternativ kostnad) brukes som utgangspunkt for fastsettelse av rentenivå. I Norge baseres alternativprinsippet på at offentlige myndigheter vil plassere kapital i statsobligasjoner med en effektiv risikofri rente på 2 % pr. år.

Kalkulasjonsrenten skal i tillegg kompensere for risikoen knyttet til investering i et spesifikt tiltak (eksempelvis veg- eller jernbaneanlegget). Finansdepartementet har derfor fastsatt et systematisk risikotillegg for offentlige investeringer i samferdselssektoren på 2 % (⁴⁶Finansdepartementet, 2005). Kalkulasjonsrente for beregning av nåverdi for offentlige investeringer i samferdselssektoren er p.t 4 % (⁴⁷Rundskriv R-109/14).

For investeringer med analyseperiode lenger enn 40 år vil det være vanskelig å finne en langsiktig rente i markedet som korrekt vil reflektere risiko. Økende usikkerhet med hensyn til alternativkostnad er derfor ivarettatt gjennom en reduksjon i kalkulasjonsrenten etter 40 år (⁴⁷Rundskriv R-109/14).

	0-40 år	40-75 år	etter 75 år
Risikojustert rente	4,0	3,0	2,0

Figur 22: Kalkulasjonsrente for statlige tiltak - Tall i prosent (⁴⁷Rundskriv R-109/14, 2014)

⁴⁶Finansdepartementet (2005) legger til grunn at offentlig sektor skal prise systematisk risiko på samme måte som privat sektor ved offentlig investeringer i infrastruktur; «*For å sikre objektiv prisinformasjon er det hensiktsmessig å legge markedspriser til grunn så langt som mulig i de samfunnsøkonomiske lønnsomhetsanalysene.*». Finansdepartementet i Storbritannia sier i sin revisjon av retningslinjer for OPS at det er mest hensiktsmessig å bruke et vektet gjennomsnitt av kapitalkostnader (WACC) ved fastsettelse av kalkulasjonsrente, og evaluering av systematisk risiko for OPS prosjekt (⁵⁰HMT PFI2, 2012). Dette bekreftes i ⁵¹Infrastructure Australia (2013) sin revisjon av nasjonale retningslinjer for OPS. WACC blir i denne sammenhengen beregnet til å skulle tilsvare en investors gevinst ved investering i en diversifisert portefølje med utgangspunkt i kapitalpriseringsmodellen CAPM (Capital Asset Pricing Model). Som referansenivå for systematisk risiko brukes WACC i den regulerte forsyningssektoren (p.t ca. 4 – 7 % ⁶⁷S&P Capital IQ/Bloomberg/Fed – Januar 2014). Effektiv risikofri rente antas å være ca. 5 %, og er basert på gjennomsnittlig avkastning på statsobligasjoner i Storbritannia (⁵⁰HMT PFI2, 2012).

⁶TØI/Dovre (2007) mener at det på bakgrunn av opparbeidede erfaringer med OPS vil være hensiktsmessig å skille mellom investeringskostnader og drifts- og vedlikeholdskostnader ved fastsettelse av kalkulasjonsrente for OPS-prosjekter i samferdselssektoren. Det pekes på at det er helt ulike faktorer som påvirker risiko i de ulike fasene av prosjektet. Ved å vurdere den systematiske og usystematiske risikoen forbundet med bygge- og driftsfase hver for seg vil man få en mer korrekt kalkulering av nåverdi i prosjektet. Man bør derfor operere med en rente for beregne nåverdi av investeringen i åpningsåret, og en rente for å beregne netto nytte for investeringen i driftsfasen. Drifts- og vedlikeholdskostnadene i OPS-prosjekter er relativt til de totale kostnadene observert til å være liten (ca. 15 % av totalkostnad). Den vektete gjennomsnittskostnaden for kapital (WACC) til OPS-prosjekter vil derfor i stor grad kunne reflektere markedets vurdering av den systematiske risikoen forbundet med byggefasen av prosjektene (⁶TØI/Dovre, 2007 – ⁵⁰HMT PFI2, 2012 - ⁵¹Infrastructure Australia, 2013). I henhold til stilisert teori skal offentlig sektor prise systematisk risiko likt som privat sektor, og man kan derfor anta at kostnader forbundet med systematisk risiko i bygg- og anleggsprosjekter vil være like uavhengig av valgt gjennomføringsmåte. Muligheten til å effektivt allokere påvirkbar usystematisk risiko mellom partene i et prosjekt vil da være forskjellen mellom OPS og tradisjonell gjennomføringsmåte med hensyn til prising av risiko. Ved å tilnærme seg kalkulasjonsrenten på denne måten vil man kunne sikre større korrelasjon

i sammenligningsgrunnlaget ved beregning av VFM og samfunnsøkonomisk lønnsomhet i prosjektene.

Kalkulasjonsrenten for et prosjekt med tradisjonell gjennomføringsmåte vil som beskrevet overfor kunne være forskjellig fra kalkulasjonsrenten for et OPS prosjekt. Privat sektors finansieringskostnader vil som regel avhenge av avkastningskrav til egenkapital samt rentenivå på lån og obligasjoner i finansmarkedet. Avkastningskrav til egenkapital og rentenivå vil kunne ha direkte sammenheng med grad av usystematisk risiko i prosjektet og allokering av risiko mellom partene (prosjektets risikoprofil). Størrelsen og erfaringen til aktørene i privat sektor vil også kunne ha innflytelse på finansieringskostnadene, og nivået på lånerenten vil slik kunne avhenge av hvilke aktører som inngår i samarbeidet med offentlig sektor. Store institusjonelle investorer og store entreprenører med lang erfaring vil ofte få lån til en lavere rente enn entreprenører med mindre størrelse og erfaring. Forskjellene i kalkulasjonsrente for prosjekter med tradisjonell gjennomføringsmåte kontra OPS vil primært oppstå som følge av at privat sektors finansieringskostnader omfatter en risikopremie.

¹Flyvbjerg et.al (2003, s. 78) peker på at risikokostnadene forbundet med investeringer i infrastruktur i de fleste tilfeller må forventes å være høye. Det er hovedsakelig to grunner til at kostnadene vil være høye sammenlignet med investeringer i andre tiltak;

- i. Investering i infrastruktur regnes som en irreversibel kostnad – investeringen kan ikke anvendes til noe annet
- ii. Økonomisk gevinst er tett knyttet til økonomisk vekst

Kombinasjonen av de to faktorene påvirker kostnadene forbundet med risiko i negativ retning. Det er spesielt hensynet til prosjektets lønnsomhet, og usikkerhet knyttet til hvordan økonomisk vekst vil påvirke kontantstrømmene i prosjektet som fører til de høye kostnadene.

¹Flyvbjerg et.al (2003, s. 78) peker blant annet på opparbeidede erfaringer med privat sektors involvering i OPS. Det er observert at finansiering av privat sektor i mange tilfeller vanskelig lar seg gjøre hvis ikke;

- i. Egenkapitalen i OPS-selskapet utgjør mellom 20 – 30 % av total finansiering
- ii. Entiteter som plasserer egenkapital i OPS-selskapet kan forvente å få en realisert avkastning på egenkapitalen på mellom 15 – 25 % etter skatt

Hvis man eksempelvis forutsetter at resten av kapitalen i et prosjekt kan mobiliseres til en effektiv rente på ca. 6 % vil dette medføre at prosjektets krav til effektiv avkastning på finansiering (ser bort i fra skatteeffekt) vil være 7,5 til 12,5 % (¹Flyvbjerg et.al, 2003, s. 78). Man antar at kapitalkostnadene vil kunne variere avhengig av graden av risikooverføring til OPS-selskapet. Finansiell risiko (rentenivå, valuta etc.) og etterspørselsrisiko (trafikkvolum, brukerfinansiering) er faktorer som vil kunne ha særlig potensiale for påvirkning av kapitalkostnadene i et prosjekt. Forskjellen mellom avkastningskravet til investeringer i infrastruktur i samferdselssektoren (typisk 8-9 %), og avkastningen på statsobligasjoner internasjonalt (ca. 4-5 %) vil slik kunne representere kostnadene knyttet til risikoen assosiert med gjennomføringen et av prosjekt (¹Flyvbjerg et.al, 2003 – ⁵²Bain, 2008). Dette samstemmer godt med de nye retningslinjene for fastsettelse av kalkulasjonsrente for OPS-prosjekter i Storbritannia som beskrevet overfor, og kan bidra til at prosjektenes iboende risiko i større grad tas hensyn til ved fastsettelse av kalkulasjonsrente.

¹Flyvbjerg et.al (2003, s. 79) poengterer også at de ikke bare er med OPS det er knyttet vesentlig risiko til finansieringen av et prosjekt. Statlig eide foretak (SOE) som finansierer investeringer ved å hente kapital i finansmarkedene, og som samtidig stiller statsgaranti til långivere, bør ta hensyn til risikokostnadene assosiert med gjennomføringen av et prosjekt. Å stille garantier for innvilgelse av lån ved finansiering av et prosjekt vil ikke kunne eliminere risikoen knyttet til gjennomføringen, eller finansieringen av prosjektet. ¹Flyvbjerg et.al (2003, s.79) mener det er grunnlag for å si at finansieringskostnadene ikke vil senkes ved å stille statsgaranti, men heller skjules i den totale risikopremien til privat sektor. Videre mener man at det også er grunnlag for å anta at det er sannsynlig at kostnadene relatert til finansiering vil kunne øke som følge av å stille statsgaranti. En av årsakene til dette er at store deler av risikoen for oppfyllelse av lånegarantien vil overføres til skattebetalerne. I henhold til stilisert teori om overføring av risiko, vil man kunne anta at skattebetalerne vil være mindre egnet til å håndtere risikoen forbundet med finansiering av prosjektet enn aktørene i finansmarkedene. En slik suboptimalisering av risiko vil igjen kunne øke prosjektets risikokostnader. Den andre årsaken er at statsgaranterte lån gir långivere reduserte insentiver til oppfølging av prosjektet i gjennomføringsfasen. Et mulig tiltak for å redusere ineffektiviteten som kan oppstå ved å stille statsgarantier ved offentlig eller privat finansiering av prosjekter kan være å ikke stille garantier, eller kun stille garantier ved deler av fordringene til långiver. Dette vil til en viss grad kunne bidra til å balansere ønsket om lavere finansieringskostnader mot behovet for insentiver til långivere for oppfølging av prosjektet. Det vises videre til Verdensbankens

uttalelser om at gevinster som oppnås ved lavere lånerenter som følge av å stille statsgaranti, vil kunne utlignes av ineffektivitet i prosjektoppfølgningen fra långivere. Långivernes insentiver til å følge opp investeringen med hensyn til OPS-selskapets ytelse i prosjektgjennomføringen vil ved statsgaranterte lån reduseres betydelig. Verdensbanken mener at det må opptil flere prosentpoengs rentesenkning til for å utligne ineffektiviteten som oppstår som følge av långiverens reduserte insentiver for oppfølging av prosjektene (⁵³World Bank – Development Report, 1994, s. 89 - 108). ¹Flyvbjerg et.al (2003, s. 123) mener at 1/3 eller mer av et prosjekts totale finansiering bør bestå av privat kapital. Dette vil kunne bidra til å sikre at prosjektet er levedyktig med hensyn til tekniske og økonomiske ytelseskriterier. Privat sektor vil i henhold til stilisert teori nødvendig plassere kapital i prosjekter som ikke tilfredsstiller krav til sikkerhet og avkastning med hensyn til prosjektets definerte ytelseskriterier. En slik ansvarliggjøring av partene vil også kunne bidra til at offentlig sektors- og skattebetalernes interesser trygges.

3.7.5 Suksesskriterier med hensyn til VFM

På bakgrunn av identifiserte drivere for VFM i OPS-prosjekter vil det man kunne trekke opp noen hovedlinjer med hensyn vurdering av prosjekters egnethet for OPS. Finansdepartementet i Storbritannia peker på følgende faktorer offentlige byggherrer bør vurdere på et tidlig stadium med tanke på valg av OPS som gjennomføringsmåte og potensialet for VFM i prosjektene (⁴⁰HMT PFI, 2003);

- Identifikasjon av risiko i prosjektet. Er det mulig å identifisere prosjektets relevant risikofaktorer og fordele disse *effektivt* mellom partene?
- Kan bygging og drift- og vedlikehold sees i naturlig sammenheng? Desto større grad av korrelasjon mellom projekteringsfase, byggefase og drifts- og vedlikeholdsfasen desto større potensiale for VFM i prosjektet.
- Kan byggherren definere prosjektet ved funksjons-, ytelses og kvalitetsparametere? Dette vil kunne åpne for innovasjon og kreativitet i prosjektet, og føre til økt VFM. Privat sektor kompenseres samtidig på bakgrunn disse parameterne, og de bør derfor være målbare.
- Grad av konkurranse i markedet for OPS – påvirker pris, kvalitet og samlet innovasjon i prosjektet.
- Offentlig sektors styringsbehov og prosjektstyringskompetanse

- Prosjektets omfang og egenart. Selv om mange prosjekter i utgangspunktet kan egne seg som OPS vil det innenfor samferdselssektoren ofte være en klar sammenheng mellom prosjektets omfang og egenart og potensiale for VFM i prosjektet.
- Hensiktsmessighet ved å binde seg til en lang kontrakt med en leverandør.
- Privat sektors respons på OPS som gjennomføringsmåte og byggherrens rammebetingelser. Vil privat sektor respondere på byggherrens premisser for gjennomføringsmåten? Prosjektet må være lønnsomt for privat sektor i et levetidsperspektiv.

⁵⁴X. Zhang (2005) presenter en studie som identifiserer, analyserer og kategoriserer kritiske suksessfaktorer for investeringer i infrastruktur hvor OPS er valgt som gjennomføringsmåte. Studien baserer seg på data fra internasjonale eksperter på området fra både akademika og aktører i bransjen. Videre bekrefter den viktigheten av vurderingene beskrevet overfor, og identifiserer følgende faktorer som mest kritisk i synkende rekkefølge;

- i. Prosjektets økonomiske levedyktighet
- ii. Hensiktsmessig allokering av risiko mellom partene gjennom kontrakten
- iii. Solid finansieringsmodell
- iv. Pålitelig OPS-selskap med sterk teknisk kompetanse
- v. Gunstige investeringsforhold

3.7.6 OPS i samferdselssektoren

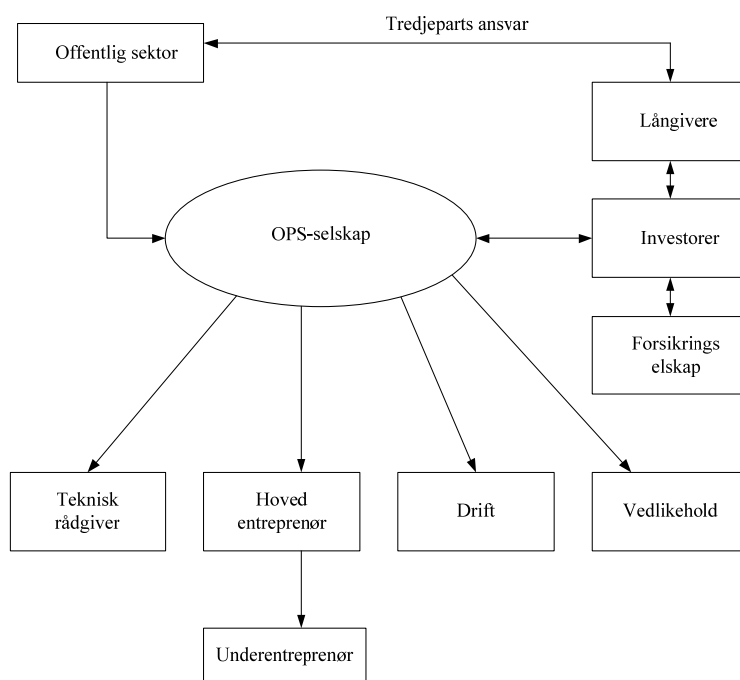
OPS er som nevnt et kontraktsforhold mellom en offentlig aktør og en privat aktør som åpner for privat sektors deltakelse i hele prosjektets livsløp. Det finnes ulike varianter av OPS, og de ulike variantene skiller seg fra hverandre ved grad av risiko som overføres til privat sektor i et prosjekt. I denne oppgaven fokuseres det på OPS-modeller som først og fremst egner seg for utvikling og bygging av nye anlegg. De to hovedformene for OPS som vil kunne være aktuell for investeringer i samferdselssektoren er (³¹KPMG, 2003);

- i. Bygge – drive – overføre (BOT)
- ii. Joint venture

Bygge – drive – overføre (BOT) er den vanligste formen for OPS. BOT innebærer at privat sektor gis ansvaret for å prosjektere, bygge, drifte og vedlikeholde investeringen, mot at offentlig sektor kompenserer privat sektor gjennom investeringens levetid. Et eksempel på

dette kan være et prosjekt som innebærer bygging av en definert vegstrekning. Statens vegvesen vil da inngå en kontrakt med privat sektor om utvikling, bygging og drift- og vedlikehold av vegstrekningen i 20 - 30 år. Statens vegvesens kompensasjon til privat sektor hvert år i kontraktperioden vil fremgå av avtalen mellom partene, og baseres på ytelses- og kvalitetskriterier knyttet til veganlegget. Statens vegvesen vil føre tilsyn og oppfølging av privat sektors ytelse i henhold til avtalte krav, og kan justere kompensasjonen i henhold til dette. Veganlegget overføres til Statens vegvesen ved kontraktperiodens utløp.

Det er for mange prosjekter i samferdselssektoren vanlig at privat sektor også har ansvaret for å finansiere utvikling og bygging av anlegget. Denne varianten av BOT kalles DBFO (Design - Build - Finance - Operate). Det finnes også andre varianter av BOT som BOOT (Build - Own - Operate – Transfer), DCMF (Design - Construct – Maintain – Finance), BLT (Build – Lease – Transfer) og konsesjoner (³Carmona, 2010). En konsesjon vil de fleste tilfeller være identisk som DBFO, med unntak av betalingsmekanismen til privat sektor. I vegsektoren vil for eksempel privat sektor kunne operere en vegstrekning på konsesjon fra offentlig sektor. Privat sektor vil da dekke sine kostnader ved at brukerne av vegen betaler for å bruke vegstrekningen, ikke ulikt vanlig bompengeneinnkreving i regi av offentlige myndigheter. Privat sektors betaling vil slik være avhengig av bompengesats og trafikkvolum på strekningen.



Figur 23: Eksempel på organisering av et OPS-prosjekt – DBFO (Videreutvikling av ³¹KPMG, 2003)

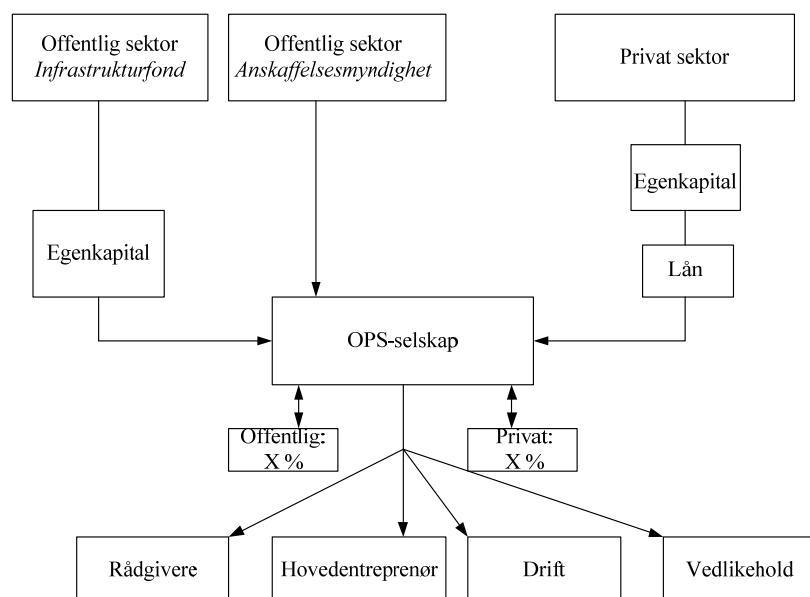
Hvilken variant av BOT som bør brukes vil kunne avhenge av hva hovedformålet med prosjektet er. Felles for alle prosjektene er at de drives av privat sektor som vil kunne ha ansvaret for finansiering, prosjektering, bygging og drift- og vedlikehold i hele kontraktsperioden. Ved kontraktsperiodens slutt overføres anlegget normalt til offentlig sektor, men det finnes unntak hvor anlegget vil forbli i privat sektors eie etter kontraktsperiodens utløp (³¹KPMG, 2003).

Den andre hovedformen som kan være aktuell for OPS-prosjekter i samferdselssektoren er joint venture. Joint venture innebærer at offentlig og privat sektor sammen eier OPS-selskapet, men ellers er organisert etter samme mønster som DBFO modellen. Forskjellen er at offentlig sektor ikke lenger bare er anskaffelsesmyndighet og kontraktspart, men også har et aktivt eierskap i OPS-selskapet. Hensikten med en slik organisering er at begge parter skal kunne bidra med kritisk kompetanse og kapital direkte inn i prosjektet. Ved en slik organisering vil partenes grad av risiko i prosjektet framgå av partenes relative eierposter i OPS-selskapet. For å unngå pulverisering av ansvar og suboptimalisering bør man sikre at partenes rettigheter og plikter tydelig framgår av avtaleverket dem imellom. Joint venture gir muligheter for et tettere samarbeid mellom partene enn ved BOT organisering av OPS-prosjekter, og gir offentlig sektor anledning til mer direkte styring av prosjektet (³¹KPMG, 2003). Offentlig sektor vil ved joint venture få større innsyn og påvirkning på OPS-selskapets beslutninger. Joint venture vil slik kunne være fordelaktig i prosjekter hvor offentlig sektors styringsbehov er stort, og hvor det vil kunne være hensiktsmessig at offentlig sektors kompetanse og kapital bidrar direkte inn i prosjektet.

Erfaringer fra England viser at det er stor skepsis fra privat sektor til å etablere joint venture med offentlig sektor i OPS-prosjekter. Dette skyldes hovedsakelig offentlig sektors manglende forutsigbarhet, og manglende vilje til å ta kommersielle hensyn i sin eierutøvelse. Privat sektors skepsis, sammen med nødvendigheten av et omfattende og krevende avtaleverk mellom partene har resultert i høye transaksjonskostnader knyttet til etablering av joint venture (³¹KPMG, 2003). Offentlige myndigheter i Storbritannia har i midlertid imøtekommet utfordringene knyttet til en slik organisering ved å revidere retningslinjene for OPS (⁵⁰HMT PFI2, 2012). For å styrke partnerskapet mellom offentlig og privat sektor ved gjennomføring av prosjekter som OPS i Storbritannia vil offentlig sektor i enkelte prosjekter kunne bidra med egenkapital, og slik bli en minoritetseier i OPS-selskapet. Dette skal sikre større gjennomskiktighet samt åpenhet rundt beslutningene og økonomien i prosjektene. Offentlig

sektors bidrag til OPS-selskapets egenkapital vil samtidig kunne redusere prosjektets kapitalkostnader og dermed bidra til å øke VFM i prosjektet. Hypotesen bekreftes også delvis av ¹Flyvbjerg et.al (2003, s.120-124) som peker på viktigheten av gjennomsiktighet og ansvarliggjøring av partene ved gjennomføring av store infrastrukturprosjekter. For å sikre at kommersielle hensyn ivaretas ved offentlig sektors eierskapsutøvelse, og for å redusere potensialet for interessekonflikter ved at det offentlig sektor opptrer som både investor og innkjøper anbefales det at investeringen blir (⁵⁰HMT PFI2, 2012);

- administrert av en egen enhet i finansdepartementet eller et infrastrukturfond, separat fra anskaffelses myndighet
- administrert av personer med nødvendige faglige kompetanse til å føre tilsyn med investeringen, og ta kommersielle beslutninger
- gjort på samme vilkår som for privat sektor (like krav til avkastning av egenkapital)



Figur 24: Eksempel på organisering av OPS-prosjekt som joint venture (Flatås, 2014)

OPS har i samferdselssektoren i Norge fram til nå kun vært organisert etter DBFO modellen. Men det har fra offentlige myndigheters side blitt ytret ønske om å organisere prosjekter for investering i infrastruktur etter mal fra DBFO, men hvor offentlig sektor også vil stå ansvarlig for finansiering av hele eller deler av investeringen. Dette fremgår delvis av statsbudsjettet for 2014 (⁵⁵Stortings.prop 1 S 2013-2014, Kap. 1331 Post 95) hvor man blant annet beskriver et ønske om å etablere et fond for investeringer i infrastruktur; «Regjeringen vil etablere et infrastrukturfond på 100 mrd. kroner som bygges opp over inntil 5 år. Det overordnede målet

med fondet er forutsigbar og varig finansiering. Regjeringen foreslår at det bevilges 20 mrd. kroner i kapitalinnskudd til et infrastrukturfond i 2014. Fondskapitalen vil gi grunnlag for avkastning fra fondet fra og med 2015. Avkastningen fra fondet øremerkes på statsbudsjettet til veg-, jernbane- og kollektivnettet samt bredbånd og IKT-infrastruktur. Regjeringen vil i statsbudsjettet for 2015 komme tilbake med forslag til hvordan midlene skal fordeles mellom de ulike formålene.»

3.7.7 Betalingsprofil og betalingsmekanismer

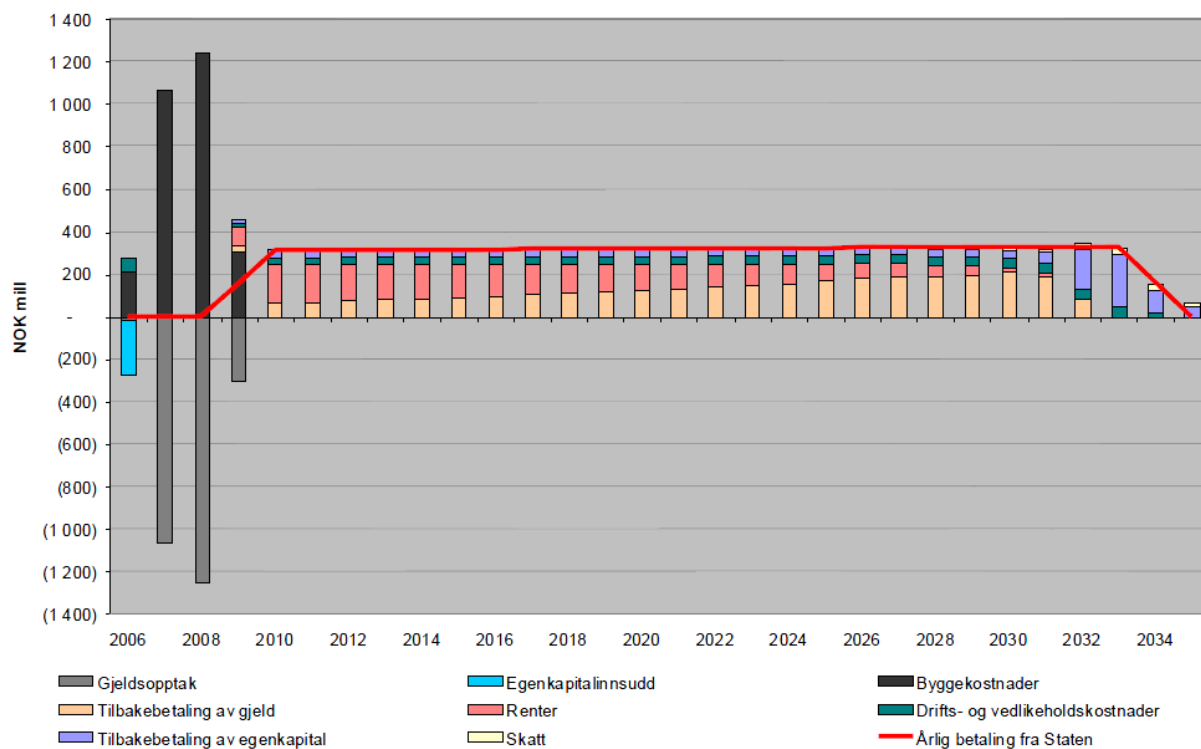
Grad av risikooverføring til privat sektor vil i stor grad være avhengig av hvilken betalingsprofil og hvilke betalingsmekanismer som velges i prosjektet. Ved investeringer i samferdselssektoren er det i hovedsak tre måter å kompensere privat sektor (⁵⁶Vegdirektoratet, 2007);

- i. Faste eller variable årlige summer over offentlige budsjetter
- ii. Brukerbetaling (eksempelvis bompenger eller billettinntekter)
- iii. Kompensasjon over offentlige budsjetter helt eller delvis basert på bruken av tjenesten («skyggetoll»)

Velges kompensasjon ved faste årlige summer over det offentlige budsjettet vil offentlig sektor bære alt ansvaret knyttet til fremtidig bruk av anlegget (etterspørselsrisiko). Ved de to andre hovedformene vil privat sektor bære deler eller hele ansvaret knyttet til fremtidig bruk av anlegget, avhengig av ønsket grad av risikooverføring til privat sektor. Ved valg av brukerbetaling eller «skyggetoll» som finansiering av prosjektet vil det kunne være hensiktsmessig at offentlig sektor i noen tilfeller begrenser risiko overført til privat sektor ved å basere deler av kompensasjonen på faste tilskudd. Dette er særlig aktuelt i tilfeller hvor det er knyttet vesentlig usikkerhet til trafikkvolum (etterspørselsrisiko). Etterspørselsrisiko er direkte relatert til usikkerhet rundt bruk av alternative veg- eller jernbanestrekninger, eller konkurrerende transportmåter (nettverksrisiko). Dette er særlige hensyn som må vurderes ved valg av betalingsprofil.

Kompenseres privat sektor over offentlige budsjetter kan man knytte ulike krav til den årlige betalingen til privat sektor. I henhold til stilisert teori kan privat sektor gis insentiver til å yte god kvalitet i prosjektet, med hensyn til definerte ytelses og kvalitetskrav, ved å gjøre betalingen avhengig av oppfyllelse av kravene i betalingsmekanismen (inntektsrisiko). Aspekter ved kontraktsgjenstandens ytelses- og kvalitetskrav som det vil kunne være aktuelt å koble til prosjektets betalingsmekanisme bør kunne utledes fra prosjektets målsetting.

Eksempelvis anleggets tilgjengelighet, og definert driftsstandard. Betalingsmekanismene bygges inn i kontrakten med OPS-selskapene gjennom funksjonskrav, og vil slik kunne gi privat sektor økonomiske incentiver til å yte god kvalitet i prosjektet. Bruk av betalingsmekanismer kan også brukes ved de andre betalingsprofilene, men vil kunne ha begrenset incentivintensitet ved lav andel av faste tilskudd i betalingsprofilen (⁵⁶Vegdirektoratet, 2007).

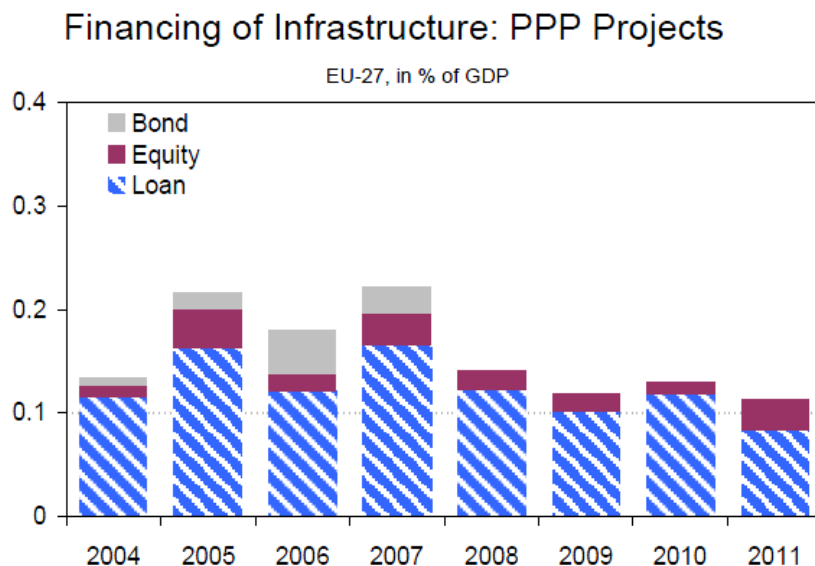


Figur 25: Eksempel på kontantstrømmer i et OPS-prosjekt (⁵⁷Vegdirektoratet, 2010)

Betalingsmekanismen kan slik beregne justeringer i det avtalte årlige beløpet som betales privat sektor med trekk eller bonus ut fra kvalitet som er levert (tilgjengelighet, jevnhet på dekke, friksjon, belyningsnivå, renhold etc.) Ved finansiering av OPS-prosjekter ytes lån til OPS-selskapene normalt med sikkerhet i OPS-selskapets fremtidig inntekt. I den norske OPS-modellen er inntekten til OPS-selskapet for eksempel gjort avhengig av evnen til å levere vegen med avtalt funksjon og kvalitet (⁵⁷Vegdirektoratet, 2010). Justeringene i betalingens størrelse og utforming av betalingsmekanismen vil slik være en avveining mellom ønsket om å knytte betaling til måloppnåelse, og långiveres behov for sikkerhet. Dette vil igjen kunne påvirke finansieringskostnadene i prosjektet. Internasjonalt er det i hovedsak investeringsbanker og forretningsbanker som har stilt som långivere i OPS-prosjekter. I Europa har Den Europeiske Investeringsbanken (EIB) vært sentral i utviklingen av OPS som

gjennomføringsmåte i Europa, og har bidratt som långiver i et stort antall OPS-prosjekt (⁵⁸EIB, 2014). Et OPS-selskap kan hente inn nødvendig kapital for gjennomføring av prosjektet på flere måter (⁵⁹Demirag et.al, 2011);

- i. Ved lån fra forretningsbanker eller investeringsbanker
- ii. Ved å utstede obligasjoner i finansmarkedene
- iii. Ved at forretnings- eller investeringsbanker trer inn som eier i OPS-selskapet («equity investors»)
- iv. Ved at aktørene (entreprenører, konsulenter etc.) i OPS-prosjektet selv stiller med egenkapital («contracting equity-investors»)



Figur 26: Finansiering av infrastruktur i EU (⁶⁰EIB - ECON NOTE, September. 2012)

³¹KPMG (2003) peker på at de ulike aktørene avhengig av hvilken rolle de har i OPS-prosjektet vil ha ulikt fokus når det gjelder å følge opp prosjektet. Bankene bidrar primært med likviditet i OPS-selskapet, og vil være spesielt opptatt av prosjektets inntektsrisiko (lån ytes i mange tilfeller også med sikkerhet i OPS-selskapets fremtidig inntekt gjennom tredjeparts avtale med offentlig sektor). Bankene har normalt aversjon mot risiko knyttet til andre aspekter ved gjennomføringen av prosjektet (prosjektering, bygging). Risikopremien til långivere vil da normalt være avhengig av hvordan prosjektets risikoprofil vil kunne påvirke fremtidige inntekter (kontantstrøm) i prosjektet. Bankene vil slik kunne fungere som en pådriver for aktiv risikostyring i prosjektet. For banker eller andre finansinstitusjoner som kommer inn som eier i prosjektene vil fokuset normal spenne over alle aspekter ved

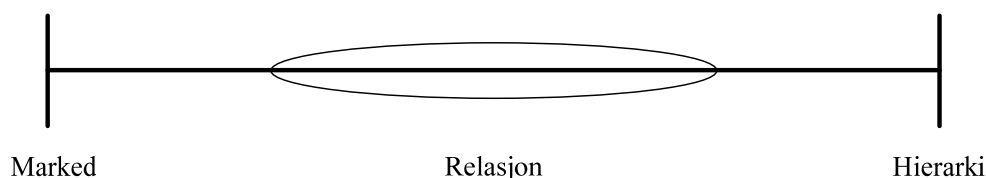
gjennomføring av prosjektet da den økonomiske gevinsten knyttes til alle fasene av prosjektet (design, bygging, drift- og vedlikehold). Det samme vil gjelde for de andre eierne i OPS-selskapet. Normalt har fordeling av egenkapital og lån i et OPS-prosjekt vært henholdsvis 10/90. Man ønsker imidlertid at fordelingen skal være høyere (30/70) da det de siste årene har vært vanskelig å finansiere investeringene med ordinære banklån (¹Flyvbjerg et.al, 2003 - ⁵⁹Demirag et.al, 2011). Prosjektenes kapitalkostnader vil kunne reduseres med en høyere andel egenkapital i prosjektene, og vil samtidig bidra til å redusere risikoen knyttet til konkurs i OPS-selskapet som følge av likviditetsproblemer.

3.7.8 Horisontal integrasjon

I henhold til stilisert teori vil det i OPS prosjekter normalt være valg av OPS-modell som vil avgjøre grad av integrasjon mellom offentlig og privat sektor. Vi tar utgangspunkt i de to hovedformene for OPS som vil kunne være aktuell for investeringer i samferdselssektoren; BOT og joint venture. Integrasjons- eller relasjonsbasert styring legges til grunn ved OPS, og styringsformen avviker klart fra de tradisjonelle styringsformene hierarki og marked.

Styringsformen marked er vanlig med tradisjonell gjennomføringsmåter for investeringer i samferdselssektoren og innebærer at privat sektor gjennomfører en oppgave som er planlagt av offentlig sektor. Ved hierarkisk styring vil offentlig sektor både planlegge og gjennomføre en oppgave selv. Samarbeid og partnerskap mellom to organisasjoner betegnes som en interorganisatorisk relasjon. En relasjon omfatter strategiske, horisontale og vertikale allianser, og er en mellomting mellom de to tradisjonelle styringsformene hierarki og marked. Hierarkisk styringsform kjennetegnes ved stor grad styring og kontroll samt begrenset mulighet til å fritt velge hvem transaksjonene skjer med. Det motsatte ytterpunktet er markedsbasert styring som kjennetegnes ved frihet i forhold til valg av transaksjonspartnere og mange aktører (²⁹Gressetvold og Strømsnes, 2005). I henhold til stilisert teori kan da forholdet mellom partene i et OPS-prosjekt kunne betegnes som en type relasjon. Ved å definere en relasjon som en mellomting mellom markedsbasert og hierarkisk styring kan man si at det er en verktøy for å utføre transaksjoner. En relasjon vil ha en kombinasjon av egenskapene til markedsstyring og hierarkisk styring. Samtidig som en relasjon vil være et verktøy for å utføre en transaksjon vil en relasjon kunne betraktes som en ressurs for partene i transaksjonen. Ved å utvikle og pleie en relasjon vil den kunne få en ny og utvidet betydning for organisasjoner utover bare å være et verktøy for gjennomføring av en enkelt transaksjon. Å fokusere på relasjoner i et lengre tidsperspektiv og en større sammenheng kan gi relasjonen økt verdi for partene i en transaksjon (⁶¹Dyer 1996 – ⁶²Palamatier et.al, 2007). Betrachtingene

rundt relasjon som en mellomting mellom markeds styring og hierarkisk styring gjør at man kan se på relasjoner som en tredje styringsform. Marked og hierarki kan betraktes som endepunkt i hver sin ende av en skala hvor man i den ene enden har et perfekt fungerende marked og i den andre enden et komplett hierarki. Mellom ytterpunktene på skalaen vil det være en mengde av ulike kombinasjoner av de to ytterpunktene med relasjon som et midtpunkt på skalaen (²⁹Gressetvold og Strømsnes, 2005).



Figur 27: Relasjon som en tredje styringsform (²⁹Gressetvold og Strømsnes, 2005)

En anskaffelse av en vare, tjeneste eller bygg- og anlegg vil uavhengig om den skjer i markedet eller i et hierarki betegnes som en transaksjon. De indirekte kostnadene forbundet med anskaffelsen kalles transaksjonskostnader, og kommer i tillegg til selve produksjonskostnadene som utledes direkte fra kostnadene knyttet til selve produksjonen av varen, tjenesten eller bygget/anlegget. Eksempler på transaksjonskostnader kan være *ex ante* kostnader som utarbeidelse av anbudstegninger, informasjonsinnhenting, kontraktsforhandlinger, og *ex post* kostnader knyttet til potensialet for opportunistisk oppførsel og reforhandlinger som følge av at kontraktene er ufullstendige. Mer spesifikt kan vi si at *ex post* kostnader typisk vil være måling- og kontroll og prosjektstyring.

Valg av organisasjonsform vil i henhold til (⁶³Williamson, 1979) avhenge av tre forhold;

- i. Transaksjonshyppighet
- ii. Usikkerhet
- iii. Grad av relasjonsspesifikke investeringer

Stor grad av transaksjonshyppighet gjør det lettere å effektivisere produksjonskostnader i et hierarki, og det er derfor stor sannsynlighet for at potensialet for reduksjon i transaksjonskostnadene ved å produsere i et hierarki er større enn marginalkostnadene i produksjonen. Stor usikkerhet vil gi høyere transaksjonskostnader uavhengig av organisasjonsform og man antar at transaksjonskostnadene i markedet vil være forholdsmessig større enn i hierarkiet (⁶³Williamson 1979 og ⁶⁴1996). I markedet vil det ved

stor usikkerhet eksempelvis være større behov for omfattende informasjonsinnhenting og mer omfattende måling- og kontroll av motparten enn i hierarkiet. I hvilken grad investeringene som gjøres i forbindelse med transaksjonen er relasjonsspesifikke eller ikke vil påvirke transaksjonskostnadene både i markedet og i hierarkiet. Men transaksjonskostnadene antas også her å være størst i markedet. Med hensyn til relasjonsspesifikke investeringer er det først og fremst ujevnhet i forholdet mellom partene, og i hvilken grad partene kan opptre opportunistisk overfor hverandre som følge av investeringer gjort spesifikt til relasjonen som er avgjørende (²⁶Hart, 1995, s.26-27 - ⁶⁶Hart, 2003). Disse forholdene er særlig framtrædende i kontraktsforhold med lang løpetid og middels til høy grad av relasjonsspesifikke investeringer. Partene blir slik låst til hverandre og det er ofte store kostnader forbundet med å tre ut fra kontraktsforholdet («lock-in»). ²⁶Hart (1995) antar at hierarkiet mer effektivt kan internalisere kostnadene forbundet med relasjonsspesifikke investeringer og at hierarki derfor vil være best egnet ved stor grad av relasjonsspesifikke investeringer. Ved stor grad av transaksjonshyppighet, usikkerhet og relasjonsspesifikke investeringer tilsier teori at hierarki vil være best egnet som organisasjonsform, mens lav grad av nevnte forhold vil tilsi at markedet er beste organisasjonsform. I henhold til stilisert teori vil forholdene usikkerhet og grad av relasjonsspesifikke investeringer være dominerende ved valg av kontraktstrategi i bygge- og anleggsprosjekter.

I henhold til stilisert teori vil OPS kreve tettere relasjon mellom partene enn med tradisjonell gjennomføringsmåte. Levetidsperspektivet er sentralt og kontraktsperioden vil normalt strekke seg over 20 – 40 år. Kontraktenes lange løpetid introduserer et større element av usikkerhet i forhold til å forutsi framtidige eventualiteter samt fastsettelse av rettigheter og plikter ved kontraktsinngåelse. Stilisert teori tilsier da at en større del av kontrakten mellom partene bør baseres på implisitte kontraktselementer. Dette understreker behovet for en tettere relasjon mellom partene. Vi kan da i henhold til stilisert teori anta at OPS som gjennomføringsmåte betinger større grad av horisontal- og vertikal integrasjon enn tradisjonell gjennomføringsmåte.

⁴⁸Hodge og Greve (2007) stiller spørsmål ved i hvor stor grad samarbeid eller partnerskap i OPS er reelt som styringsform, og hvor stor grad av horisontal integrasjon det egentlig vil være behov for i et OPS-prosjekt. I denne oppgaven er behovet for horisontal- og vertikal integrasjon i OPS-prosjekter analysert med utgangspunkt i prinsipal – agent teori og transaksjonskostnads teori. Det trekkes også veksler til organisasjonsteori. Man kan derfor

med utgangspunkt i stilisert teori anta at grad av horisontal integrasjon i et OPS-prosjekt vil være tilstandsbetinget og slik vil kunne variere fra prosjekt til prosjekt.

Det er grunn til å anta at transaksjonshyppighet vil være relevant i alle prosjekter, men i mindre grad enn de to andre forholdene som legges til grunn ved grad av horisontal integrasjon. Det argumenteres ut i fra en påstand om at OPS-selskapenes sammensetning erfaringsmessig vil variere fra prosjekt til prosjekt. Man kan da betrakte transaksjonene som en enkelt transaksjon. De to andre forholdene usikkerhet og grad av relasjonsspesifikke investeringer gir mer relevans ved vurdering av horisontal integrasjon i et OPS-prosjekt. I henhold til stilisert teori vil OPS-prosjekter være gjenstand for stor usikkerhet. Dette vil igjen kunne kreve større fleksibilitet i forhold til endringer underveis i prosjektet. Bygge- og anleggsprosjekter vil i varierende grad kreve relasjonsspesifikke investeringer i både anleggsmidler og humankapital. Grad av relasjonsspesifikke investeringer vil kunne variere fra prosjekt til prosjekt, og er ofte forbundet med grad av kompleksitet og innovasjon. I henhold til stilisert teori vil grad av horisontal integrasjon i OPS-prosjekter være en kombinasjon av hybrid av marked og hierarki. Hvor tett relasjonen bør være i et prosjekt vil i varierende grad være tilstandsbetinget og bør vurderes nøye ved valg av kontraktstrategi.

3.8 Oppsummering

Offentlig- privat samarbeid (OPS) er i masteroppgaven beskrevet som en alternativ gjennomføringsmåte for offentlige anskaffelser i samferdselssektoren hvor prosjektering, bygging, finansiering, drift, og vedlikehold ivaretas av en privat aktør, normalt et OPS-selskap. Typiske utfordringer med tradisjonell gjennomføringsmåte i større og komplekse utbyggingsprosjekter i samferdselssektoren er tids- og kostnadsoverskridelser samt manglende fokus og evne til å se investeringen i et livsløpsperspektiv. Offentlige byggherrer har med tradisjonell gjennomføringsmåte begrensede virkemidler til rådighet for å gi kontraktøren insentiver til kostnadsdisiplin og tidsriktige leveranser. Dette kommer ofte til uttrykk ved hyppige tids- og kostnadsoverskridelser for prosjektene. Mulighetene til å påvirke- og styre risiko effektivt i større utbyggingsprosjekter er også begrenset. OPS kan være en fornuftig måte å løse utfordringene knyttet til observerte kostnads- og tidsoverskridelser ved prosjekter gjennomført med tradisjonell gjennomføringsmåte. Samtidig vil bruk av privat kapital i prosjektene kunne bidra til økt ansvarliggjøring av partene med hensyn til tekniske og økonomiske aspekter ved investeringene.

Utgangspunktet for å bruke OPS som gjennomføringsmåte er å kunne fordele ansvar mellom offentlig og privat sektor på en slik måte at offentlig tjenesteyting skjer mest mulig kostnadseffektivt. Ved valg av OPS som gjennomføringsmåte for et prosjekt bør det derfor dokumenteres at det vil gi mer verdi for pengene (VFM) enn med tradisjonell gjennomføringsmåte. Gjennomføringsmåtene bør sammenlignes i et VFM-perspektiv med en Public sector comparator (PSC). PSC er en metode for å beregne nåverdien av alle fremtidige kostnader og inntekter, ved å gjennomføre et prosjekt med tradisjonell gjennomføringsmåte kontra OPS. Dette krever et større fokus på indentifisering og evaluering av prosjektenes iboende risiko. Optimal allokering av risiko mellom partene er fundamentalt i et OPS-prosjekt og vil kunne være avgjørende for om gjennomføringen av prosjektet vil levere verdi for pengene for offentlig sektor.

Uavhengig av valg som gjøres med hensyn til regulering av forholdet mellom partene i et kontraktsforhold vil indentifisering, evaluering, allokering og styring av risiko i et OPS-prosjekt være avgjørende for prosjektets suksess. Et av de sentrale momentene ved OPS som gjennomføringsmåte er større grad av risikooverføring fra offentlig til privat sektor. Man vil med OPS som gjennomføringsmåte kunne få en optimal allokering av risiko mellom partene. Ved å basere allokering av risiko på «kontrollerbarhetsprinsippet» og til partenes evne og vilje til å bære risiko, vil man kunne få en optimal allokering av risiko mellom partene. For at partene skal kunne inngå en kontrakt dem i mellom for anskaffelse av en vare, tjeneste bygg- eller anlegg må partene bli enig om hvordan oppgaver og ansvar skal fordeles dem i mellom, herunder grad av risikooverføring fra offentlig til privat sektor.

Grad av overføring av risiko til privat sektor vil være en avveining av ulike forhold ved kontraktsgjenstanden og partens egenskaper relativt til hverandre, og vil være kontekstspesifikk. Det er derfor behov for å gjøre et grundig arbeid med indentifisering, evaluering, prising og allokering av risiko i forbindelse med valg av kontraktstrategi for hvert enkelt prosjekt.

4 Resultater og diskusjon

I kapittelet presenteres data hentet inn gjennom litteraturstudie, casestudie og intervju.

Innhentet data fra de ulike kildene er satt i sammenheng for å belyse oppgavens formål.

Det trekkes i kapittelet veksler på erfaringer fra prosjekter og studier fra Europa, Australia og Asia. Ved å analysere data fra flere ulike land vil man kunne trekke veksler på eventuelle forskjeller og likheter i OPS internasjonalt. Det har i litteraturstudien hovedsakelig vært fokusert på allokering av risiko i OPS prosjekter.

Det er gjort et intervju med en ressursperson med tilknytning til OPS-prosjektene som har vært gjennomført i Norge. Intervjuet er gjennomført over telefon grunnet geografisk avstand til intervjuobjektet.

4.1 Litteraturstudie

4.1.1 Risikofaktorer og risikoallokering i OPS-prosjekt

Valg av OPS som gjennomføringsmåte i samferdselssektoren introduserer en del nye risikoelementer som ikke har vært relevant med tradisjonell gjennomføringsmåte. Det vil derfor være behov for et større og mer omfattende fokus på risiko ved gjennomføring av prosjektene. Dette er særlig viktig med tanke på kontraktenes lange løpetid og usikkerhet knyttet til framtidige hendelser som vil kunne påvirke gjennomføringen av et prosjekt.

Fokus på optimal allokering av risiko mellom partene er i henhold til stilisert teori fundamentalt i et OPS-prosjekt, og vil kunne være avgjørende for om gjennomføringen av prosjektet vil levere VFM for offentlig sektor. Europakommisjonen som er et utøvende organ innen EU, har identifisert konkrete suksesskriterier med hensyn til VFM i OPS-prosjekter. Europakommisjon har basert på konseptet om optimal allokering av risiko i OPS-prosjekter definert fire mål som økt risikooverføring til privat sektor skal bidra til å oppnå (⁶⁸Guidelines for successful public – private partnerships, 2003);

- i. Reduksjon av prosjekts levetidskostnader
- ii. Incentiver for prosjektleveranse til avtalt tid, kvalitet og kostnad
- iii. Kvalitetsmessige forbedringer og høyere VFM gjennom effektivt drift- og vedlikehold
- iv. Fast og forutsigbar kostnadsprofil

Allokering av risiko i et OPS-prosjekt er som mange andre forhold ved bygge- og anleggsprosjekt i varierende grad tilstandsbetinget og kontekstspesifikt. Hva som er optimal allokering av risiko vil kunne avhenge av de ulike partenes egenskaper relativt til hverandre, prosjektets egenart og valg av OPS-modell (BOT, DBFO, joint venture etc.). Det er likevel mulig å si noe om hva som i utgangspunktet vil kunne være en optimal allokering av risiko basert på erfaringer med OPS (beste praksis) og stilisert teori.

³⁴Grimsey og Lewis (2002) har i en studie om risikofaktorer som må håndteres ved OPS samferdselssektoren identifisert 6 hovedtyper risiko. Europakommisjonen har samtidig identifisert 11 hovedtyper risiko som må håndteres ved OPS som gjennomføringsmåte uavhengig av sektor (⁶⁸Guidelines for successful public – private partnerships, 2003). De ulike risikofaktorene er til en viss grad komplimenterende. Det presenteres her en sammenstilling av relevante risikofaktorer som bør tas stilling til ved OPS som gjennomføringsmåte i et veg- eller jernbaneprosjekt;

- i. *Valg av kontraktspartner (OPS-selskap)* – Kontrahering av privat sektor og valg av kontraktspartner kan være gjenstand for risiko. Det vil kunne være usikkerhet knyttet til OPS-selskapets evne til å oppfylle sine plikter i kontrakten. Årsaker til dette kan være at konkurransegrunnlag og tildelingskriterier ikke er gode nok, eller ikke reflekterer relevante forhold ved prosjektet eller gjennomføringsmåten. Dette kan føre til valg av ineffektive kontraktspartnere og høyere kostnader for offentlig sektor. En dårlig håndtering av anskaffelsen og tilhørende forhandlinger med hensyn til lov om offentlige anskaffelser vil også kunne representere vesentlig risiko ved kontrahering av privat sektor (eksempelvis korrupsjon, ulovlig prissamarbeid og bevisst koordinering blant aktører i privat sektor ved konkurranser om OPS).
- ii. *Teknisk risiko* – Risiko knyttet til planlegging og prosjektering. Eksempler på slik risiko kan være manglende identifikasjon av relevante aspekter knyttet til design av anlegget, og uklarhet samt koordineringsproblemer knyttet til teknisk beskrivelse av gjenstanden med hensyn til faktisk utførelse.
- iii. *Konstruksjonsrisiko* – Risiko forbundet med bygging av anlegget. Eksempler på slik risiko kan være; feil og mangler ved anlegget, feil valg av byggemåte, dårlige materialvalg, ukjente geotekniske og geologiske forhold, uholdbare forhold med hensyn til helse, miljø og sikkerhet (HMS) og utilstrekkelig prosjekteringsgrunnlag.

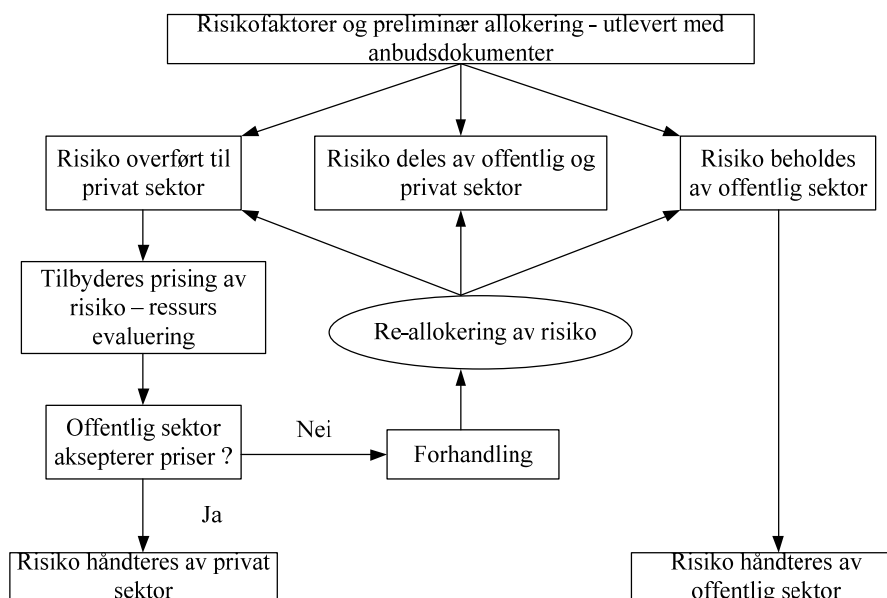
- iv. *Etterspørselsrisiko* – OPS-selskapets kontantstrømmer vil i mange tilfeller være avhengig av bruken av den aktuelle vegstrekningen (trafikkvolum), og vil slik kunne være gjenstand for stor usikkerhet. Avhengig av hvordan kontrakten og betalingsmekanismen er utformet vil usikkerhet knyttet til framtidig bruk av vegen kunne representere et vesentlig risikomoment for både offentlig og privat sektor. I henhold til stilisert teori kan valg av gjennomføringsmodell være av stor betydning for grad av risiko som overføres til privat sektor. Eksempelvis kan tildeling av en kontrakt som DBFO med betaling over offentlige budsjetter, eller konsesjon med bruker betaling være av stor betydning for grad av etterspørselsrisiko som overføres fra offentlig til privat sektor. Kontantstrømmen til OPS-selskapet i driftsfasen vil ved en konsesjon kunne knyttes direkte (bompenger/billettinntekter) eller indirekte («skyggetoll») til trafikkvolum. Grad av etterspørselsrisiko som overføres til privat sektor bør analyseres grundig, og andre mekanismer for kompensering av privat sektor bør vurderes. Eksempler på betalingsmekanismer som kan være aktuelle som alternativ er; kompensasjon basert på tjenestens tilgjengelighet, standard og trafikksikkerhet.
- v. *Operasjonell risiko* – Risiko knyttet til tilgjengelighet og drift av anlegget i driftsfasen. Eksempler på slik risiko kan være at OPS-selskapet ikke kan levere spesifisert standard, driftskostnadene avviker fra det som var forutsatt og at veganlegget ikke vedlikeholdes tilstrekkelig.
- vi. *Risiko for restverdi* – For OPS-prosjekter i samferdselssektoren er det vanlig at offentlig sektor overtar eierskapet for anlegget ved kontraktsperiodens utløp. Det er da knyttet risiko til om anleggets kvalitetsmessige stand er i henhold til det som er spesifisert ved kontraktsinngåelse.
- vii. *Regulatorisk risiko* – Risiko knyttet til endringer i lovverk, regler eller politiske beslutninger som påvirker et OPS-prosjekt. Det er knyttet risiko til både den forretningsmessige- og forvaltningsmessige delen av et prosjekt. Eksempler på forretningsmessig risiko kan være økte avgiftssatser for merverdi, arbeidsgiveravgift og generelt skattetrykk for forretningsdrift. Eksempler på forvaltningsmessig risiko kan være endringer av reguleringsplan, endringer i sektorspesifikt lov- og regelverk, nye krav til byggetillatelse og politiske beslutninger som endrer prosjektets mandat eller rammer. Regulatorisk risiko er særlig aktuelt for OPS-prosjekter som har avtaleforhold med lang varighet (20 – 40 år).
- viii. *Finansiell risiko* – Omfatter risiko knyttet til ekstern (privat) finansiering av prosjektet, og estimering av prosjektets framtidige kontantstrøm.

- ix. *Force majeure risiko* – Omfatter risiko knyttet til krig, naturkatastrofer og andre eventualiteter utenfor både offentlig og privat sektors kontroll.
- x. *Miljørisiko* – Risiko knyttet til miljømessige- og klimatiske forhold. Eksempelvis økt forurensing som følge av realisering av prosjektet, og/-eller miljøets påvirkning på prosjektet i form av endringer i klimatiske forhold (eksempelvis økte nedbørmengder etc.).
- xi. *Valuta risiko* – Risiko knyttet til endringer i nasjonal valuta kontra internasjonal valuta (dollar/euro). Er mest relevant for OPS-prosjekter i land med mindre stabil valuta.
- xii. *Nettverksrisiko* – Risiko knyttet til bruken av eksisterende veg- eller jernbanenett og utvikling av konkurrerende anlegg eller transporttjenester som vil kunne føre til endringer i prosjektets framtidige kontantstrøm. Nettverksrisiko er komplementært til etterspørselsrisiko og operasjonell risiko.
- xiii. *Skjult proteksjonisme* – Risiko for å skape privat monopol for levering av en tjeneste. Er i denne sammenhengen særlig knyttet til konsesjoner og brukerfinansiering av anlegg ved bruk av bompenger.
- xiv. *Konkurs risiko* – Risiko for at prosjektet må stoppes som følge av en kombinasjon av alle risikotyper nevnt overfor. Offentlig sektor bør sikre at privat sektor er i stand til å oppfylle kontraktens forpliktelser gjennom prekvalifisering av private aktører (OPS-selskap) og godkjenning av finansiell modell i kontraheringsfasen.

Allokering av risiko i et prosjekt bør framgå klart og tydelig av kontrakten mellom partene for å unngå tvetydighet om hvor ansvaret er plassert. I henhold til stilisert teori vil allokering av risiko i et prosjekt i varierende grad være tilstandsbetinget og kontekstspesifikk. Det vil derfor ikke være noen fasit med hensyn til allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor i OPS-prosjekter. Men kvalitative (³⁴Grimsey og Lewis, 2000) og kvantitative studier (⁶⁹Li et.al, 2005, ⁷⁰Chan et.al, 2011 og ⁷¹Hwang et.al (2013) av aktørenes synspunkter kan være en nyttig referanse ved analyse av allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor.

I henhold til stilisert teori bør offentlig sektor i forbindelse med vurdering av OPS som gjennomføringsmåte for et prosjekt beregne nåverdien av alle fremtidige kostnader og inntekter (livsløpskostnadene) ved å gjennomføre et prosjekt på tradisjonell måte (PSC). For å gjennomføre en slik analyse kreves det at alle risikofaktorer ved prosjektet identifiseres og kvantifiseres. Analysen vil slik kunne danne grunnlag for identifikasjon og evaluering av prosjektets risikofaktorer med OPS som gjennomføringsmåte. Mange av risikofaktorene vil

være de samme, men OPS introduserer samtidig en del nye faktorer som ikke vil være relevant med tradisjonell gjennomføringsmåte. ⁶⁹Li et.al (2005) presenterer i sin studie et rammeverk for hvordan en risikoallokeringsprosess i forbindelse med kontraheringsfasen i et OPS-prosjekt kan håndteres for å sikre økonomisk effektivitet.



Figur 28: Risikoallokeringsprosess ved anskaffelse av bygg- og anlegg (Videreutvikling av ⁶⁹Li et.al, 2005)

Offentlig sektor bør ved tilbudsutlysning skissere opp relevante risikofaktorer i prosjektet, herunder en preliminær allokering mellom partene. Videre vil det være opp til privat sektor å gjøre sine egne analyser og vurderinger med hensyn til skissert allokering av risiko samt konsekvent prising av denne. I forbindelse med kontrahering av OPS-selskap vil offentlig sektor forhandle med tilbydere om deler av innholdet i kontrakten, inkludert grad av risiko som skal bæres av tilbyder. Denne prosessen vil kunne være av stor betydning for evaluering og allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor i hvert enkelt prosjekt. Prosessen kan blant annet bidra til at partene forstår hvilken risiko de vil ha ansvaret for. Videre kan prosessen føre til at de enkelte risikofaktorenes innvirkning på prosjektet avdekkes.

For å legge til rette for en god prosess er det viktig at partene har forståelse for hverandres risikopersepsjon, og forhold til risiko. Optimal risikooverføring fra offentlig til privat sektor betinger at offentlig sektor har kommersiell forståelse, og kompetanse om hvordan krav og føringer vil oppfattes av privat sektor. Samtidig må privat sektor ha forståelse og kompetanse om rasjonale i offentlig sektor. Offentlig sektor vil blant annet kunne ha behov for å gjøre endringer som følge av politiske beslutninger, og implementering av nye

krav/retningslinjer/lovverk. Økt forståelse vil blant annet kunne bidra til økt kostnadseffektivitet i, og mellom prosjektene (²⁹Gressetvold/Strømsnes, 2005).

Som hjelpemiddel til å identifisere relevante risikofaktorer, og skape større forståelse for den iboende risikoen i et OPS-prosjekt kan man ta i bruk sjekklister eller kataloger/databanker som gir en oversikt over potensielle risikofaktorer basert på bransjens erfaringer. ⁶⁹Li et.al (2005) har foreslått å dele potensielle risikofaktorer i OPS-prosjekter opp i tre meta-nivå;

- i. Makro
- ii. Meso
- iii. Mikro

Innenfor hvert meta-nivå kan risikofaktorene deles ytterligere opp i subkategorier relativt til hva som vil være den utløsende årsaken. Man kan for eksempel dele faktorene opp i kategorier etter årsakssammenheng. Eksempelvis; økonomiske-, regulatoriske-, kulturelle- og sosiale årsaker. Ved å gruppere og kategorisere risikofaktorer på en slik måte vil man kunne få en strategisk tilnærming til risiko og risikostyring i prosjektet for alle interessenter.

Tabell 3: Eksempel på kategorisering av risikofaktorer i OPS-prosjekter (Videreutvikling av ⁶⁹Li et.al, 2005)

Meta-nivå	Kategori	Risikofaktor
<i>Makro</i>	<i>Regulatorisk</i>	Ustabile styringsmakter
		Ekspropriasjon av grunn
		Dårlig politisk beslutningsprosess
		Sterk politisk opposisjon
	<i>Makroøkonomisk</i>	Dårlig finansmarked
		Inflasjon
		Volatilt rentenivå
		Økonomiske hendelser med innflytelse på prosjektet
	<i>Juridisk</i>	Endring i lovgivning
		Endringer i skattesystemet
		Endring i regulering av bransje/industri
		Manglende tradisjoner for privatisering av offentlig tjenesteyting
	<i>Sosial</i>	Grad av offentlig motstand mot prosjektet

	<i>Natur</i>	Force majeure Geotekniske og geologiske forhold Vær Miljø
<i>Meso</i>	<i>Prosjekt utvelgelse</i>	Tilgjengelig grunn (kjøp av grunn) Grad av etterspørsel etter prosjektet
	<i>Finansiering</i>	Tilgjengelig finansiering Prosjektets potensiale for interesse hos investorer og långivere Høye finanskostnader
	<i>Gjenværende risiko</i>	Gjenværende risiko
	<i>Prosjektering/design</i>	Forsinkelser for tillatelser og godkjenninger Mangler ved prosjektering Uprøvde tekniske løsninger
	<i>Bygging</i>	Overskridelse av byggekostnader Overskridelse av byggetid Tilgjengelighet av materialer og arbeidskraft Sene endringer i design Overdrevet bruk av endringsordre Dårlig håndverk/utførelse Konkurs/insolvens hos under entreprenører
	<i>Drift</i>	Overskridelse av driftskostnader Driftsinntekter er under prognose/beregning Lav driftsproduktivitet Høyere vedlikeholdskostnader enn antatt Høyere vedlikeholdsfrekvens enn antatt
<i>Mikro</i>	<i>Relasjonelle forhold</i>	Organisering og koordinering av risiko Utilstrekkelig erfaring med OPS Utilstrekkelig fordeling av oppgaver og ansvar (risiko) Utilstrekkelig fordeling av autoritet i samarbeidet/partnerskapet Manglende forpliktelse fra partene

Risiko og usikkerhet på makro-nivå omfatter eksogene forhold. Slik risiko oppstår utenfor selve prosjektets rammer, og vil kunne ha innvirkning på prosjektet. På makronivå fokuserer man i all hovedsak på systematisk risiko. Risikofaktorer på dette nivået er ofte knyttet til; regulatoriske-, sosiale-, økonomiske-, og klimatiske forhold.

Risiko og usikkerhet på meso-nivå omfatter endogene forhold. Slik risiko oppstår innenfor selve prosjektets rammer. Risikofaktorer på meso-nivå omfatter forhold som oppstår som følge av realiseringen av prosjektet, og omfatter; etterspørsels-, teknisk-, konstruksjons- og operativ risiko.

Risiko og usikkerhet på mikro-nivå omfatter risiko for prosjektets interessenter. Slik risiko oppstår som et resultat av offentlig og privat sektors manglende målkongruens i forbindelse med gjennomføring av prosjektet. Risikofaktorer på mikro-nivå vil også være endogene, men er forskjellige fra risikofaktorer på meso-nivå, i den forstand at de kun er relatert til forholdet mellom interessentene i prosjektet. Hovedårsaken til at man har valgt å ta med risiko på mikro nivå er at offentlig og privat sektor normalt har divergerende fokus ved rasjonalisering av beslutninger i prosjektet. Offentlig sektor har et ansvar overfor samfunnet og ivaretagelse av deres interesser, mens privat sektor i henhold til stilisert teori kun er profittorientert.

⁶⁹Li et.al (2005) har studert et stort antall bygge- og anleggsprosjekter i Storbritannia med hensyn til allokering av risiko hvor OPS er valgt som gjennomføringsmåte. Studien gir en nærmere beskrivelse samt kategorisering av risikofaktorer og er relevant som referansepunkt med hensyn til stilisert teori, uavhengig av sektor. Studien omfatter OPS-prosjekter fra ulike sektorer, hvor 11 av de 53 undersøkte prosjektene er fra samferdselssektoren. For omlag 75 % av prosjektene var DBFO valgt som OPS-modell. De resterende prosjektene var gjennomført med ulike andre OPS-modeller. De fleste prosjektene blir vurdert som medium til store med anskaffelsesverdier fra 500 – 5000 MNOK (2001 kroner). Mangelen på mindre prosjekter i studien er forventet da prosjekter i mindre skala ofte ikke kan forsvares i økonomisk sammenheng (VFM) med OPS som gjennomføringsmåte (⁴⁰HMT PFI, 2003). Funnene gjort i studien av ⁶⁹Li et.al (2005) blir i stor grad bekreftet av ⁷⁰Chan et.al (2011) og ⁷¹Hwang et.al (2013).

⁶⁹Li et.al (2005) har identifisert fire måter å kategorisere allokering av risiko på;

- i. Risiko bæres av offentlig sektor
- ii. Risiko bæres av privat sektor
- iii. Risiko deles mellom offentlig og privat sektor
- iv. Allokering av risiko er sterkt avhengig av prosjektets egenart (representerer risiko som ikke vil kunne plasseres i de tre andre kategoriene)

Allokering av risiko i de fire kategoriene ble i studien avgjort basert på svarfrekvens fra respondentene for hver av risikofaktorene. Risikofaktorene allokeres til en av partene i tilfeller hvor over 50 % av respondentene har svart at risikoen bør bæres av offentlig *eller* privat sektor.

Risikofaktorer som bør bæres av offentlig sektor;

- i. Ekspropriasjon av grunn
- ii. Dårlig politisk beslutningsprosess
- iii. Sterk politisk opposisjon
- iv. Tilgjengelig grunn (kjøp av grunn)
- v. Offentlige styresmakters stabilitet

Fire av risikofaktorene er på makro-nivå, og faller innenfor kategorien «Regulatorisk risiko». Tilgjengelig byggegrunn er på meso-nivå, og faller innenfor kategorien «Prosjekt utvelgelse».

Politisk risiko har normalt hatt lite innflytelse på OPS i land som Storbritannia, New Zealand, USA og Australia hvor offentlig sektor har styrt slik risiko til lave kostnader for prosjektene (⁶⁹Li et.al, 2005). Men politisk risiko kan fort bli et vesentlig moment i land med en ustabil politisk situasjon. Kostnadene forbundet med slik risiko vil da kunne være betydelige.

Risiko forbundet med tilgjengelig grunn (kjøp av grunn) for et prosjekt vil normalt gjøres mest effektivt av offentlig sektor som i de fleste tilfeller har mest erfaring og verktøy til rådighet for å håndtere denne risikoen. I tillegg har offentlige myndigheter anledning til å ekspropriere grunn hvis man ikke kommer til en minnelig avtale om kjøp av grunnen til prosjektet (med forbehold om godkjent reguleringsplan). Påstanden underbygges av australske myndigheter som basert på sine erfaringer med OPS har identifisert følgende

tilstander hvor offentlig sektor bør bære risikoen for tilgjengelig grunn (⁷²Partnerships Victoria, 2001);

- i. Grunnen eies av offentlig sektor
- ii. Offentlig sektor ønsker å eie grunnen i hele kontraktsperioden eller grunnen skal eies av offentlig sektor etter kontraktens utløp
- iii. Prosjekter hvor det er vanskelig å få byggetillatelse og/-eller involverer utredninger med hensyn til miljøkonsekvenser
- iv. Prosjekter hvor det er uenighet om eierforhold til grunnen som trengs for gjennomføring av prosjektet

Risikofaktorer som bør bæres av privat sektor;

Studien indikerer at majoriteten av de identifiserte risikofaktorene bør bæres av privat sektor i OPS-prosjekter. Av de totalt 46 risikofaktorene i studien, mente respondentene at 32 av dem bør bæres av privat sektor. Dette gir en klar indikasjon på at man i Storbritannia har oppnådd stor grad av risikooverføring fra offentlig til privat sektor i OPS-prosjekter.

Man har videre valgt å dele disse 32 faktorene opp i to grupper. Den ene gruppen består av risikofaktorer som *primært* bør bæres av offentlig sektor (svarfrekvens på mellom 50–75 %) og den andre gruppen består av risikofaktorer som *utelukkende* bør bæres av privat sektor (svarfrekvens på over 75 %).

11 av risikofaktorene bør *primært* bæres av privat sektor, men har potensiale for *deling* med offentlig sektor. Risikofaktorene omfatter;

- i. Endringer i skattesystemet
- ii. Sene endringer i design
- iii. Gjenværende risiko
- iv. Inflasjon
- v. Manglende tradisjoner for privatisering av offentlig tjenesteyting
- vi. Krise blant ansatte
- vii. Skade på tredjepart
- viii. Økonomiske hendelser med innflytelse på prosjektet
- ix. Prosjektets potensiale for interesse hos investorer og långivere

- x. Grad av etterspørsel etter prosjektet
- xi. Uprøvde løsninger

Risikofaktorene; endringer i skattesystemet, inflasjon, manglende tradisjon for privatisering av offentlige tjenester og økonomiske hendelser med innflytelse på prosjektet ligger på makro-nivå. Risiko for endringer i skattesystemet hører med når man driver forretningsvirksomhet, og bør i utgangspunktet bæres av privat sektor. 30 % av respondentene har i studien svart at dette er en risiko som bør deles av partene. Årsaken til det kan være at eventuelle endringer i skattesystemet kan ha direkte innflytelse på prosjektets kontantstrøm. Det samme gjelder risiko knyttet til inflasjon, som 36 % av respondentene mener bør deles av partene. Rasjonale bak dette antas å være at offentlige myndigheter kan kunne ha innflytelse på makroøkonomiske forhold blant annet gjennom bruk av offentlige ressurser. Manglende tradisjon for offentlig tjenesteyting er en risikofaktor hvor respondentene er splittet mellom allokering til offentlig eller privat sektor. 27 % av respondentene mener at risikoen for manglende tradisjon for offentlig tjenesteyting bør bæres av offentlig sektor alene. Man kan anta at offentlig sektor vil kunne være bedre i stand til å håndtere press fra samfunnet, og ulike sosiale lag gjennom å være pro-aktiv i forkant av gjennomføring av prosjektet. Samtidig vil privat sektor kunne påvirke opinionens oppfatning av privatisering gjennom deres utførelse av tidligere privatiserte tjenesteoppgaver. På generelt grunnlag kan det konkluderes med at risikoen hovedsakelig bør bæres av offentlig sektor i hvert enkelt kontraktsforhold, men at det kan være potensiale for deling av risikoen i en større sammenheng.

Risikofaktorene på meso-nivå omfatter; sene endringer i design, gjenværende risiko, prosjektets potensiale for interesse hos investorer og långivere og grad av etterspørsel etter prosjektet. 26 % av respondentene mener at offentlig sektor bør bære ansvaret for sene endringer i design, men 21 % mener samtidig at risikoen bør deles av partene. Når det gjelder OPS-prosjekter i samferdselssektoren er det normalt en forutsetning at en godkjent reguleringsplan foreligger før kontraktsinngåelse med privat sektor (OPS-selskapet). Det kan i enkelte tilfeller være ulike grunner til at man må gjøre reguleringsendringer etter kontraktsinngåelse (eksempelvis endring av veglinje-/trase). Etter kontraktsinngåelse vil privat sektor ha ansvaret for prosjektering av anlegget på bakgrunn av den godkjente reguleringsplanen. Studien viser at det ikke er en klar og entydig oppfatning av hvem som bør bære risikoen for sene endringer i design da dette vil kunne bero på prosjektspesifikke forhold. Prinsipielt bør ansvaret for endringer i design ligge hos parten som utløser behovet

for endringen, med utgangspunkt i at privat sektors prosjektering av anlegget beror på offentlig sektors reguleringsplan. Potensialet for deling av risiko for endringer i design bør derfor vurderes i hvert enkelt tilfelle. Allokering av slik risiko bør spesifiseres eksplisitt i kontrakten mellom partene.

Gjenværende risiko er også en faktor hvor studien viser at det ikke er en klar og tydelig oppfatning om hvordan risiko bør allokeres mellom partene. 22 % mener den bør deles, og 22 % mener den bør bæres av offentlig sektor. Dette kan ha sammenheng med at mange OPS-prosjekter er unike, og at allokering av gjenværende risiko i prosjektene vil kunne være tilstandsbetinget samt bero på partenes egenskaper relativt til hverandre.

Prosjektets potensiale for interesse hos investorer og långivere og grad av etterspørsel etter prosjektet er faktorer som er viktige å utrede i forkant av kontraktsinngåelse. Begge parter har et ansvar for å gjøre nødvendige undersøkelser med hensyn til prosjektets gjennomførbarhet og valg av finansieringsmodell. Respondentene i studiene mener at hovedansvaret for faktorene bør ligge hos privat sektor. På bakgrunn av stilisert teori mener jeg at privat sektor kun unntaksvis bør bære hovedansvaret for risikoen knyttet til grad av etterspørsel etter et prosjekt. Offentlig sektors rolle ved utvelgelse av prosjekter og utforming av kontraktens rammebetingelser, herunder betalingsmekanisme vil være avgjørende for grad av risiko som bør overføres til privat sektor med hensyn til grad av etterspørsel. Det vil slik kunne være potensiale for deling av risiko med privat sektor avhengig av prosjektets egenart og partenes egenskaper relativt til hverandre. Det samme vil gjelde for interesse hos investorer og långivere.

Risikofaktorer på mikro-nivå som primært bør bæres av privat sektor omfatter faktorene; krise blant ansatte, skade på tredjemann og uprøvde løsninger. Faktorene krise blant ansatte og skade på tredjemann er plassert i kategorien risiko for tredjepart, og er ofte knyttet til bygge- og driftsfasen av prosjektet. Respondentene mener at begge risikofaktorene har noe potensiale for deling med offentlig sektor (henholdsvis 33 % og 36 %). I de fleste tilfeller vil ikke dette være hensiktsmessig da begge forholdene vil være usystematisk risiko og delvis utenfor offentlig sektors kontroll. Risiko knyttet til uprøvde løsninger vil ha sammenheng med grad av innovasjon i prosjektet. Innovasjon i prosjektet kan knyttes til tekniske, økonomiske eller organisatoriske aspekt ved gjennomføringen. Innovasjon vil ha direkte sammenheng med design-, bygge- og driftsfasen av prosjektet, og risiko knyttet til uprøvde løsninger bør i

henhold til stilisert teori hovedsakelig bæres av privat sektor. Det er i denne sammenhengen verdt å presisere at privat sektor i mange tilfeller ikke vil ha tilstrekkelige insentiver til å prøve ut nye løsninger. Privat sektor har normalt ansvar for drift- og vedlikehold av kontraktsgjenstanden i et levetidsperspektiv (20 – 40 år). Risiko knyttet til uprøvde løsninger vil slik kunne representere vesentlig usikkerhet for privat sektor med hensyn til valgt kontraktstype (fastpris kontrakt). Ønskes høy grad av innovasjon i et OPS-prosjekt bør offentlig sektor vurdere å imøtekomme denne teorien ved insentivdesign og allokering av risiko mellom partene i kontrakten. Hvis stor grad av innovasjon i OPS-prosjekter er ønskelig vil offentlig sektor i henhold til stilisert teori måtte belage seg på å dele mer av risikoen knyttet til uprøvde løsninger.

21 av risikofaktorene bør utelukkende bæres av privat sektor, og har liten eller intet potensiale for deling med offentlig sektor. Risikofaktorene består av 6 faktorer på makro-nivå, 14 faktorer på meso-nivå og 1 faktor på mikro-nivå. Risikofaktorene omfatter;

- i. Endring i regulering av bransje/industri
- ii. Volatilt rentenivå
- iii. Vær
- iv. Miljø
- v. Geotekniske og geologiske forhold
- vi. Finansmarkedet
- vii. Tilgjengelig finansiering
- viii. Høye finanskostnader
- ix. Uprøvde tekniske løsninger
- x. Overskridelse av byggekostnader
- xi. Overskridelse av byggetid
- xii. Tilgjengelighet av materialer og arbeidskraft
- xiii. Sene endringer i design
- xiv. Overdrevet bruk av endringsordre
- xv. Dårlig håndverk/utførelse
- xvi. Konkurs/insolvens hos under entreprenører
- xvii. Overskridelse av driftskostnader
- xviii. Driftsinntekter er under prognose/beregning
- xix. Lav driftsproduktivitet

- xx. Høyere vedlikeholdskostnader enn antatt
- xxi. Høyere vedlikeholdsfrekvens enn antatt
- xxii. Organisering og koordinering av risiko

Risikofaktorene på makro-nivå omfatter; endring i regulering av bransje/industri, volatilt rentenivå, vær, miljø, geotekniske og geologiske forhold, finansmarkedet.

Risikofaktorene vær og miljø vil i de fleste tilfeller falle innenfor privat sektors kontrollsfære, og bør bæres av dem. Studiene viser likevel et lite potensiale for deling med offentlig sektor. Det bør derfor vurderes om det vil kunne være hensiktsmessig å dele risikoen mellom partene i prosjekter hvor risikofaktorene er særlig framtreddende.

Risikofaktoren geotekniske og geologiske forhold vil falle naturlig innenfor privat sektors kontrollsfære. Risikofaktoren er knyttet direkte til bygge- og driftsfasen av prosjektet, og bør i henhold til stilisert teori bæres av privat sektor i de fleste tilfeller. Studiene viser at det vil kunne være potensiale for deling av risikoen i enkelte tilfeller. Privat sektor vil normalt være i best stand til å håndtere risiko forbundet med geologi og geoteknikk, og risikoen bør derfor bæres av dem. Dette bekreftes også delvis av ¹Flyvbjerg et.al (2003, s.83) som peker på at allokering av risiko forbundet med geologi til privat sektor i prosjekter som omfatter bygging av tunnel og bru vil kunne medføre at privat sektor vil gjøre mer omfattende analyser og undersøkelser av de geologiske forholdene før kontraktsinngåelse. Allokering av risiko til privat sektor vil samtidig kunne ha positiv innvirkning på prosjektet i byggefasen ved at privat sektor vil ha insentiver til en raskere og mer effektiv håndtering av hendelser som følge av geotekniske og geologiske forhold. ¹Flyvbjerg et. al (2003, s.83) viser til at erfaringen synes å være motsatt i tilfeller hvor allokering av risiko knyttet til grunnforhold er uklar, eller plassert hos offentlig sektor. Man har sett at dette ofte vil kunne medføre større forsinkelser og kostnadsoverskridelser for prosjekter hvor store deler av kontrakten omfatter krevende grunnarbeider.

Endringer i rentenivå og variable finansmarkeder er faktorer som hører til finansiering av prosjektet. Risikoen vil i utgangspunktet kunne være hensiktsmessig å plassere hos privat sektor. I henhold til stilisert teori bør offentlig sektor vurdere om risikoen knyttet til rentenivå og variable finansmarkeder er så stor at det vil kunne være hensiktsmessig å dele denne med privat sektor, eller bære den selv. Privat sektors prising av risikoen knyttet til finansiering av

prosjektet, og tilgjengelig marked for sikring av slik risiko vil blant annet kunne være utslagsgivende for hvordan offentlig sektor velger å allokere slik risiko i et prosjekt.

Risiko for endring i regulering av bransje/industri var gjenstand for ønske om deling mellom partene for 25 % av respondentene. Dette kan være et uttrykk for aktørenes varierende grad av risikoaversjon og vil kunne variere fra prosjekt til prosjekt. Privat sektors grad av aversjon mot å bære risikoen for endringer i reguleringen av bransjen/industrien vil kunne reflekteres i hans prising av denne risikoen i hvert enkelt prosjekt. Offentlig sektor bør vurdere i hvilken grad det er hensiktsmessig at privat sektor bærer risiko knyttet til regulering av bransje/industri avhengig av privat sektors prising av risikoen.

De 14 risikofaktorene på meso-nivå omfatter; prosjektf finansiering, prosjektering, bygging og drift. Faktorene i kategorien prosjektf finansiering bør bæres av privat sektor da de normalt har større forutsetning for å håndtere samt forstå kommersielle finansieringsmetoder og finansmarkeder. For prosjekter i samferdselssektoren hvor OPS velges som gjennomføringsmåte blir hovedvekten av prosjektene anskaffet som DBFO, hvor privat sektor hovedsakelig vil bære risikoen for finansiering av prosjektet (¹Flyvbjerg et.al, 2003 - s.102-103). Mangler ved prosjektering bør, selv om de ikke alltid kan tilskrives prosjekterende bæres privat sektor. Det er OPS-selskapet som har ansvar for å styre prosjekteringen av prosjektet inkludert mangler ved prosjekteringsprosessen og tegningsgrunnlag.

Alle risikofaktorer under kategorien bygging på meso-nivå vil falle innenfor privat sektors kontrollsfære og bør følgelig bæres av dem. Faktorene omfatter; overskridelse av byggekostnader, overskridelse av byggetid, tilgjengelighet av materialer og arbeidskraft, overdrevet bruk av endringsordre, dårlig håndverk/utførelse og konkurs/insolvens hos underentreprenører.

Ansvar for drift- og vedlikehold faller også innfor privat sektors kontrollsfære og bør følgelig også bæres av dem. Risikofaktorer forbundet med driftsfasen av prosjektet omfatter; overskridelse av driftskostnader, driftsinntekter er under prognose/beregning, lav driftsproduktivitet, høyere vedlikeholdskostnader enn antatt og høyere vedlikeholdsfrekvens enn antatt. Privat sektor bør søke balanse mellom prosjektering, bygging og drift for å redusere risikoen i driftsfasen av prosjektet. Balanse mellom fasene i gjennomføringen sikres ved høy grad av vertikal integrasjon i prosjektene (livsløpsperspektiv). Privat sektor gis i

henhold til stilisert teori slik insentiv til å prioritere kvalitet i prosjektene med hensyn til risiko i driftsfasen (⁶⁵Hart, 2003).

Den eneste risikofaktoren på mikro-nivå er organisering og koordinering av risiko i prosjektet. Dette innebærer hovedsakelig risikostyring ved gjennomføringen av prosjektet med hensyn til operasjonelle aktiviteter, og krav satt til gjennomføringen. Risikoen håndteres best av privat sektor som har det operasjonelle ansvaret for gjennomføringen av prosjektet (finansiering, prosjektering, bygging og drift- og vedlikehold).

Risikofaktorer som bør deles mellom offentlig og privat sektor;

Det indikeres i studien at 5 av risikofaktorene bør deles mellom offentlig og privat sektor.

Risikofaktorene omfatter;

- i. Force majeure
- ii. Endring i lovgivning
- iii. Utilstrekkelig fordeling av oppgaver og ansvar (risiko)
- iv. Utilstrekkelig fordeling av autoritet i samarbeidet/partnerskapet
- v. Manglende forpliktelse fra partene

Force majeure er generelt ansett for å ha store konsekvenser, men med liten sannsynlighet for å inntreffe. Risiko forbundet med force majeure er av en slik natur at partene vil ha liten forutsetning for å kunne håndtere risikoen på egenhånd skulle en hendelse inntreffe. Det er derfor fornuftig at partene deler risiko for force majeure. Risiko knyttet til endring i lovgivning vil på samme måte som force majeure vanskelig kunne håndteres av den ene parten alene (vil i enkelte tilfeller kunne avhenge av omfang), og det vil følgelig være hensiktsmessig at partene deler denne risikoen. Man kan selvfølgelig argumentere med at offentlig sektor vil kunne påvirke lovgivningen i større grad enn privat sektor hvis man anser offentlig sektor som kun en entitet. Men det er lite som tyder på at anskaffelsesmyndighet vil kunne ha større påvirkningskraft enn privat sektor ved lovmessige endringer med innvirkning på gjennomføringen av et prosjekt. Det er som regel et bredere hensyn som vektlegges ved lovendringer.

De 3 andre risikofaktorene som bør deles mellom offentlig og privat sektor er på mikro-nivå og omfatter; utilstrekkelig fordeling av oppgaver og ansvar (risiko), utilstrekkelig fordeling av

autoritet i samarbeidet/partnerskapet og manglende forpliktelse fra partene. Risikofaktorene er knyttet til relasjonen mellom partene som følge av man er del av et samarbeid eller partnerskap (kontraktsforhold). Ingen av partene kan derfor håndtere risikoen uten den andre partens forpliktelse eller bidrag (⁶⁹Li et.al, 2004).

Risikoallokering er sterkt avhengig av prosjektets egenart

Det ble i studien pekt på 4 risikofaktorer som vanskelig lar seg plassere i de tre andre kategoriene. Risikofaktorene omfatter; grad av offentlig motstand eller støtte til prosjektet, offentlige tillatelser og godkjenninger, overdrevet bruk av endringsordre og manglende eller utilstrekkelig erfaring med OPS. I og med at risikofaktorene i stor grad er relatert til prosjektets egenart er det i denne sammenhengen ikke hensiktsmessig å plassere dem i en bestemt kategori. Studien gir heller ikke noen klar indikasjon på hvordan risikoen bør allokeres mellom partene. Man kan imidlertid anta at offentlig sektor bør bære hovedansvaret for grad av offentlig motstand eller støtte til prosjektet med utgangspunkt i sin forvalterrolle. Men dette vil også kunne avhenge av valgt betalingsmekanisme og grad av etterspørsels- og nettverksrisiko i prosjektet. De 3 andre risikofaktorene kan ha potensiale for deling mellom partene avhengig av omstendighetene og ønsket grad av risikooverføring til privat sektor. De 4 risikofaktorene beskrevet i dette avsnittet vil i varierende grad være kontekstspesifikk, og bør evalueres grundig i hvert prosjekt før allokering av risiko mellom partene.

4.1.2 Spredning av risiko i OPS-prosjekter

En av hovedutfordringene i forbindelse med allokering av risiko som er spesifikk for OPS er at partene ofte har manglende erfaring med å håndtere slik risiko ⁷³Robinson (2001). Tema som er debattert i litteraturen er spredning av risiko i OPS-prosjekter og manglende gjennomsiktighet i kontraktene mellom offentlig og privat sektor med hensyn til finansiering. ⁷⁴Quiggin (2004) og ⁵⁹Demirag et.al (2011) setter spesielt fokus på hvordan aktørene i privat sektor håndterer risiko i OPS-prosjekt og kostnader forbundet med suboptimalisering av risiko innad i privat sektor.

⁵⁹Demirag et.al (2011) peker på at empiri viser at risiko spres fra OPS-selskapet som har den juridisk bindende kontrakten med offentlig sektor til et stort antall aktører i privat sektor (tredjeparts aktører). De samme utfordringene adresseres også delvis av ⁷⁵Pollock et.al (2004). OPS-selskapet vil gjennom juridisk bindende kontrakter med under-entreprenører og andre partnere spre den totale risikoen i prosjektet. Man vil slik kunne ende opp med en

suboptimalisering av risiko ved at risiko bæres av aktører som verken er egnet til å håndtere den eller interessert i å bære den. Aktørene som bærer risiko de er lite egnet til eller interessert i å håndtere har funnet måter å sikre seg mot denne risikoen på.⁵⁹Demirag et.al (2011) viser blant annet til utstrakt bruk av derivater (opsjoner, forwards, futures etc.) for å redusere risikoen innad i privat sektor. Man vil til en viss grad måtte forvente dette i store kapitalkrevende prosjekter, men fokus bør være på optimal allokering av risiko mellom partene slik at risikokostnadene reduseres til et minimum. Dette reiser imidlertid legitime spørsmål ved kostnadseffektiviteten av risikooverføring til privat sektor i OPS-prosjekter med hensyn til VFM. Det er i henhold til stilisert teori grunn til å tro at utfordringene knyttet til potensialet for suboptimalisering av risiko delvis kan kunne spores tilbake til partenes manglende forståelse for risiko og betydningen av optimal risikoallokering i OPS-prosjekter. Suboptimalisering av risiko i OPS-prosjekter har blant annet ført til at partene i økende grad har blitt avhengig av omfattende prosjektstøtte i forbindelse med gjennomføring av prosjektene (⁵⁹Demirag et.al, 2011). Suboptimalisering av risiko som beskrevet her kan føre til at de totale kostnadene vil kunne øke for offentlig sektor ved gjennomføring av OPS-prosjekter og VFM reduseres. Offentlig sektor har ved hjelp av et vidt spekter av systemer for prosjektstøtte imøtekommet deler av utfordringene knyttet til spredning av risiko i OPS-prosjekter blant annet ved økt fokus på måling og kontroll, men det er usikkert hvor effektivt dette har vært med hensyn til suboptimalisering av risiko innad i privat sektor (⁵⁹Demirag et.al, 2011). Suboptimalisering som beskrevet her vil i henhold til stilisert teori virke negativt inn på OPS-prosjekters transaksjonskostnader.

4.1.3 Asymmetrisk informasjon og privat sektors profittmargin

Det er viktig at offentlig sektor ved overføring av risiko til privat sektor finner en riktig balansering av risiko mellom partene, og at det blir enighet om allokering av risiko før kontraktsinngåelse. Manglende forståelse for risiko og betydningen av optimal risikoallokering i OPS-prosjekter vil kunne gjenspeiles i kontraktsgrunnlaget *ex ante*. Dette kan igjen føre til at man ender opp med tilbydere som er mindre egnet til å utføre kontraktsarbeidet samt håndtere prosjektets iboende risiko (suboptimalisering).

⁷⁴Quiggin (2004) peker på manglende gjennomsiktighet ved «bunting» av prosjekter i den forstand at OPS-selskapene får ansvar for prosjektering, bygging, finansiering og drift- og vedlikehold. Med tradisjonell gjennomføringsmåte sikres offentlig sektor innsyn i priser fra privat sektor og kan verifisere konkurransedyktighet for hver kontrakt. Ved en oppdeling av

entreprisene kan risikopremien slik kunne utledes med større sikkerhet da offentlig sektor selv står for finansiering av kontraktene. Ved en «bunting» av alle komponentene vil offentlig sektor kun måtte forholde seg til den ene kontrakten med OPS-selskapet om en pris på alle komponentene (prosjektering, bygging, drift- og vedlikehold). Privat sektor står for finansiering av alle komponentene, og risikopremien betalt til privat sektor for hver av de ulike komponentene lar seg da vanskelig utlede fra kontrakten med OPS-selskapet.

Problemstillingen knyttet til transparens i OPS-selskap er slik særlig utfordrende med hensyn til finansieringen av prosjektene, og asymmetrisk informasjon knyttet til OPS-selskapenes kostnadsstruktur. De finansielle modellene som ligger til grunn for finansieringen av prosjektene er som regel konfidensielle av kommersielle hensyn, og offentligheten er dermed unntatt innsyn. Det er i henhold til stilisert teori en betingelse at eiere og andre investorer i OPS-selskapet skal ha avkastning av investert kapital. Verdiskaping er en forutsetning for privat sektors virksomhetsutøvelse. Offentlighetens ønske om innsyn i privat sektors kostnadsstruktur virker til en viss grad å være begrunnet på bakgrunn av bekymring for at privat sektors profittmargin i prosjektene er for stor. En artikkel i avisen Klassekampen gir blant annet uttrykk for dette (⁷⁶Magnus Marsdal, Klassekampen, September 2004). ⁵²Bain (2008) peker i midlertidig på at det kan være legitime grunner til konsekvent prising av egenkapital i vegprosjekter med hensyn til prosjektenes iboende risiko, særlig sett i lys av prosjektenes risikoprofil og kontraktens lange løpetid (20 - 40 år). Det er observert at avkastning av investert kapital i vegprosjekter i Storbritannia normalt vil ligge i intervallet 15 – 30 %. Dette underbygger delvis påstanden til ¹Flyvbjerg et.al (2003) om at finansiering av prosjekter vanskelig lar seg realisere hvis ikke avkastning av investert egenkapital ligger på 15 – 25 % etter skatt (se pkt. 3.7.4). ⁵²Bain (2008) peker også på at erfaringer med OPS-prosjekter i vegsektoren i Storbritannia viser at observert WACC (10,5 – 11, 5 %), og risikopremie fra långivere (2 - 4 %) synes å reflektere de reelle marginalkostnadene i finansmarkedet. I henhold til stilisert teori kan offentlig sektor imøtekomme utfordringene knyttet til at privat sektors kostnadsstruktur er skjult (asymmetrisk informasjon) ved å tilby privat sektor en «to-veis kontrakt». I forbindelse med kontrahering bør tilbyderne tilbys kontrakter med ulik grad av kostnadsdekning (insentivintensitet) for å sikre at privat sektor ikke overkompenseres ved gjennomføring av prosjektet. I henhold til stilisert teori vil ulike aktører kunne ha ulik persepsjon med hensyn til risiko og usikkerhet i et prosjekt. Dette vil gi seg utslag i ulik prising risiko. En risikoavers aktør vil prise risiko dyrere enn en aktør med lavere grad av risikoaversjon. Det sentrale i denne sammenhengen er å imøtekomme privat sektors informasjonsfortrinn med hensyn til endogene forhold som egen produktivitet og

kostnadsstruktur. Offentlig sektor kan ved å tilby aktørene kontrakter som i stor grad kompenserer dem på bakgrunn av endogene forhold, bidra til at privat sektors fortjeneste blir relativ til innsatsfaktor (⁷⁷McMillan, 1992 – s. 102 – 105).

4.1.4 Effektivitetsgevinster med OPS i samferdselssektoren

I henhold til stilisert teori om ufullstendige kontrakter og relasjonsspesifikke investeringer er det grunn til å anta offentlig sektor vil kunne høste effektivitetsgevinster med OPS i prosjekter med stor grad av usikkerhet og lang løpetid. OPS i samferdselssektoren som stilisert i denne oppgaven, vil overføre større styringsmulighet til privat sektor med hensyn til livsløpskostnader. Dette vil kunne bidra til økt økonomisk effektivitet for offentlig sektor ved investeringer i infrastruktur. I henhold til stilisert teori bør derimot *ex ante* konstruksjonskostnader være høyere for OPS enn for tradisjonell gjennomføringsmåte i bygge- og anleggsprosjekter. OPS vil gi privat sektor insentiver til å gjøre kostnadseffektiviserende tiltak i byggefasen for å senke prosjektets levetidskostnader, som i praksis vil medføre større investeringer for privat sektor i byggefasen (⁶⁵Hart, 2003). Det er observert at kostnads- og tidsoverskridelser er prevalent i bygge- og anleggsprosjekter med tradisjonell gjennomføringsmåte. Kontrasten med hensyn til prosjekter gjennomført som OPS er tilsynelatende stor, hvor man ser at prosjektene i større grad gjennomføres innen estimert byggetid og i henhold til budsjett. Et viktig prinsipp med hensyn til OPS er optimal risikooverføring fra offentlig til privat sektor ved gjennomføring av et prosjekt. «Kontrollerbarhetsprinsippet» utledet fra stilisert teori og partenenes evne og vilje til å bære risiko vil ligge til grunn for hva som karakteriseres som optimal risikooverføring. I henhold til stilisert teori vil hoveddelen av risikoen som overføres fra offentlig til privat sektor knyttes til selve byggefasen av prosjektet. Privat sektor vil fullt ut bære konstruksjonsrisikoen i prosjektet, herunder ansvaret for tids- og kostnadsoverskridelser. Dette vil som beskrevet overfor kunne reflekteres i kontrakten *ex ante* ved høyere konstruksjonskostnad for offentlig sektor ved kontraktsinngåelse. ⁷⁸Blanc-Brude et.al (2006) har estimert at *ex ante* konstruksjonskostnader (omfatter her kostnader for projektering og bygging samt byggeledelse/oppfølging) for en europeisk veg er 24 % høyere for et OPS-prosjekt enn for et prosjekt gjennomført med tradisjonell måte. Man antar at kostnadene representerer privat sektors investering i kostnadsreduserende tiltak sett i et livsløpsperspektiv, og risikopremie for overføring av konstruksjonsrisiko til privat sektor. På bakgrunn av observerte resultater med OPS som gjennomføringsmåte med hensyn ytelseskriteriene tid, kostnad og kvalitet er det mye som tyder på at økt risikooverføring til privat sektor har visse meritter. Spørsmålet

som likevel stilles av blant annet ⁷⁸Blanc-Brude et.al (2006) og ⁴⁸Hodge og Greve (2007) er om OPS-prosjekter leverer verdi for pengene (VFM) for offentlig sektor i et livsløpsperspektiv. Dette er et sammensatt spørsmål og vil være utenfor hva som er rammene for denne oppgaven å gi svar på. Oppgaven adresserer og diskuterer likevel de sentrale utfordringene knyttet til vurderinger rundt VFM.

4.1.5 Oppsummering

Etablering av et rammeverk og en prosess for allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor vil kunne være et nyttig verktøy for identifikasjon, evaluering og prising av risiko i OPS-prosjekter. Økt forståelse for risiko og betydningen av optimal allokering vil kunne føre til at partene får en mer strategisk tilnærming til risiko. Dette kan igjen bidra til effektive kontraktsforhandlinger, herunder optimal allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor.

4.2 Casestudie av norske OPS-prosjekt

4.2.1 OPS-prosjekter i norsk samferdselssektor

I samferdselssektoren har det vært gjennomført tre prøveprosjekter hvor privat sektor har hatt ansvar for prosjektering, bygging, finansiering, drift og vedlikehold av et veganlegg. De tre prosjektene er;

- i. E39 Klett – Bårdshaug
- ii. E39 Lyngdal – Flekkefjord
- iii. E18 Grimstad – Kristiansand

Prosjektene ble gjennomført som OPS med hensikt å prøve ut gjennomføringsmåten i norsk samferdselssektor. Bakgrunnen for å prøve ut OPS i samferdselssektoren var at erfaringer internasjonalt dokumenterte at gjennomføringsmåten hadde potensiale for gevinster som følge av en mer effektiv gjennomføring av utvalgte prosjekter samtidig som offentlig sektor fikk beholde kontroll og muligheter for politiske veivalg. Økt grad av risikooverføring fra offentlig til privat sektor ble definert som et av de viktigste verktøyene for oppnåelse av kostnadseffektivisering ved gjennomføring av prosjektene i Norge ⁸(TØI/Dovre, 2007).

En mer grundig redegjørelse for offentlig myndigheters avgjørelse om utredning og bruk av OPS finnes i ⁸St.meld nr. 46 s. 180 - 187 (Nasjonal transportplan 2002-2011). Rapporten «Kartlegging og utredning av former for offentlig privat samarbeid» (³¹KPMG, 2003) gir også et overblikk over forutsetningene for å prøve ut OPS i Norge.

⁸Transport økonomisk institutt (TØI) og Dovre International AS har evaluert de tre prøveprosjektene i etterkant av ferdigstilling av prosjektet E18 Grimstad – Kristiansand, som var det siste prøveprosjektet som ble igangsatt av Statens vegvesen med OPS som gjennomføringsmåte. Hensikten med evalueringen var å vurdere observerte ulemper og fordeler med OPS sammenlignet med tradisjonell gjennomføringsmåte i Norge. Evalueringen fokuserte særlig på følgende forhold ved gjennomføringen av prosjektene;

- i. Rasjonell gjennomføring og kortere byggetid
- ii. Optimalisering av livsløpskostnader
- iii. Innovasjon

- iv. Risiko og risikooverføring
- v. Privat finansiering vs. offentlig finansiering
- vi. Lokalsamfunnets syn på prosjektet
- vii. Aktørens syn på prosessen
- viii. Alternative modeller for gjennomføring av lignende prosjekter

Rapporten til ⁸Transport økonomisk institutt (TØI) og Dovre International AS tar for seg forhold som er relevant for evaluering av valgt kontraktstrategi i prosjektene. Rapporten vil sammen med data innhentet fra vegdirektoratet og intervju med sjefingeniør Kjersti Billehaug fungere som kilde for informasjon i casestudien av de tre norske prosjektene.

4.2.2 Organisering og rammebetingelser

Statens vegvesen sørget i forkant av kontraktsinngåelse for at nødvendige politiske prosesser var gjennomført, prosjektets mandat var sikret og at rammene for gjennomføring av prosjektene var avklart. I forbindelse med gjennomføring av prosjektene hadde Statens vegvesen ansvar for grunnnerv, anskaffelsesprosess og oppfølging av prosjektene med hensyn til deres rettigheter og plikter som kontraktspart.

Tabell 4: Nøkkelinformasjon om OPS-prosjektene (sTØI/Dovre, 2007)

	E39 Klett – Bårdshaug	E39 Lyngdal - Flekkefjord	E18 Grimstad - Kristiansand
Fremdrift			
Kontraktsdato	07.04.2003	29.04.2004	23.06.2006
Dato veiåpning	30.06.2005	30.08.2006	31.08.2009
Gjennomføringstid	27 mnd	28 mnd	38 mnd (planlagt)
Driftsperiode	25 år	25 år	25 år
Anleggsinfo			
Veilengde utbygging	21,9 km	17,5 km	38,3 km
Veilengde drift	26,9 km	38,0 km	36,0 km
Antall felt	2 (3 på deler av strekningen)	2 (3 på deler av strekningen)	4 felt

Organisering			
OPS-selskap	Orkdalsvegen AS	Allfarveg AS	Agder OPS
Eierforhold	Skanska BOT 50 % Laing Roads 50 %	Veidekke AS 50 % Sundt AS 50 %	Bilfinger Berger BOT 50% Sundt AS 50 % Pihl og Søn AS 15 %
Långivere	Private banker NIB	Private banker EIB NIB	Private banker EIB NIB
Totalentreprenører	Skanska Norge AS	Veidekke Entreprenør AS 40 % Kruse Smith AS 30 % Brødrene Reme AS 30 %	Joint venture/Arbeidsfelleskap mellom Bilfinger Berger og E.Pihl og Søn AS
Driftsoperatør	Skanska Norge AS	Kolo Veidekke AS	NCC Roads Otera m.fl
Betalingsprofil	Nedtrappende profil i tre trinn	Jevn betalingsprofil	Jevn betalingsprofil

Fellestrekk ved gjennomføring av de tre prøveprosjektene var ⁸(TØI/Dovre, 2007);

- i. Prosjektene planlegges av Statens vegvesen på overordnet nivå. Statens vegvesen har ansvar for detaljregulering av prosjektene, og påfølgende erverv av grunn.
- ii. Prekvalifisering av tilbydere
- iii. Maksimum fire tilbydere blir prekvalifisert, og invitert til å gi tilbud. Innledende forhandlinger med de fire tilbyderne gjennomføres.
- iv. To av de fire prekvalifiserte tilbyderne inviteres til videre forhandlinger, og til å gi et endelig tilbud.
- v. Ett vinnende konsortium (OPS-selskap) tildeles kontrakten.
- vi. OPS-selskapenes formål er å prosjektere, bygge, finansiere, drifte og vedlikehold dette *ene* prosjektet
- vii. Kontrakten beskriver partenes rettigheter og plikter ved gjennomføring av prosjektet
- viii. Kontrakten gir føringer i forhold til OPS-selskapets bruk av entreprenører. En stor del av ansvaret overføres til de utførende entreprenørene ved subkontrahering.

- ix. OPS-selskapet forpliktelser omfatter finansiering, bygging og drift- og vedlikehold av anlegget i 25 år (DBFO).
- x. Finansieringsmodell for prosjektet skal godkjennes av Statens vegvesen.
Finansieringsmodell omfatter alle lån, avdragstid og rentebetingelser samt modell for inntekter og kostnader for hvert år i kontraktsperioden. Tilbudet stiller også krav til forsikringer i forbindelse med finansieringen av prosjektet.
- xi. Betalingsprofil og betalingsmekanismer omfatter;
 - a) Betaling for tilgjengelighet (85 – 90 % - tilsvarer nivå for investeringskostnader)
 - b) Betaling for driftsstandard (10 – 15 % - tilsvarer nivå for årlige løpende kostnader for driftsfasen av anlegget)
 - c) Betaling for trafikkmengde utover forutsatt prognose (bonus)
 - d) Betaling for trafiksikkerhet utover sammenliknbare vegstreknings (bonus)

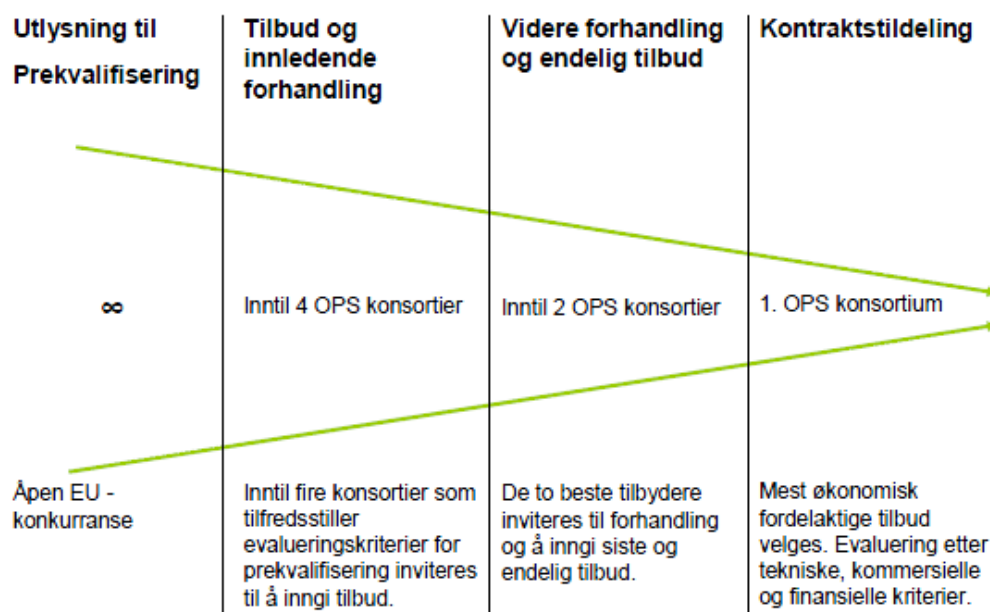
Satser og justering av betalingsmekanismer er en del av tilbudet fra tilbyderne og har vært gjenstand for forhandlinger mellom partene.

Identifiserte suksesskriterier

Statens vegvesen har selv identifisert drivere de mener bidrar til økt effektivitet ved gjennomføring av investeringer i vegsektoren (⁵⁶Vegdirektoratet, 2007). Blant de identifiserte driverne finner vi igjen en del av komponentene som i henhold til stilisert teori ble pekt på som viktige drivere av VFM i OPS-prosjekter. Statens vegvesen peker blant annet på; *«økt grad av risikooverføring til privat sektor herunder en mer balansert fordeling av risiko, bruk av ytelsesbaserte funksjonsbeskrivelser, kontrakter med livsløpsperspektiv (vertikal integrasjon), bruk av økonomiske insentiver og objektiv måling av spesifiserte funksjoner, større grad av målkongruens mellom partene, privat sektors ekspertise i prosjektstyring, mer rasjonell gjennomføring av byggefase (privat sektor sikres større styringsmulighet i byggefase) og konkurranse på livsløpskostnader»* som de viktigste driverne for effektivitet med OPS som gjennomføringsmåte. Dette bekreftes også av ⁸TØI/Dovre (2007) som viktige suksesskriterier i deres evaluering av OPS-prosjektene. Komponentene beskrevet overfor vil i henhold til stilisert teori være viktige aspekter ved valg av kontraktstrategi i OPS-prosjekter.

4.2.3 Virkemidler for utvelgelse

Anskaffelsesprosessen ble i alle prosjektene gjennomført som beskrevet i figur nr. 29.



Figur 29: Anskaffelsesprosess (⁸TØI/Dovre, 2007)

I henhold til stilisert teori bør prekvalifisering brukes ved utvelgelse av kontraktør i tilfeller hvor byggherren ønsker en forhåndsvurdering av potensielle tilbydere i forkant av selve anbudskonkurransen med hensyn til egnethet og begrenning av tilbydere som skal legge ned ressurser ved anbudsrkning (spesielt ved store og komplekse prosjekter). Prekvalifisering er særlig relevant ved OPS som stiller store krav til tilbyderne når det gjelder gjennomføring av prosjektet med hensyn til kompetanse og soliditet.

Det er for utvelgelse av tilbyder benyttet både separasjonsbaserte og integrasjonsbaserte virkemidler. Som tildelingskriterium ble økonomisk mest fordelaktig tilbud benyttet. Med utgangspunkt i OPS som valgt gjennomføringsmåte og fokus på at prosjektene skal levere VFM betinges det at tilbudene evalueres på bakgrunn av kriteriet mest økonomisk fordelaktige tilbud og ikke laveste pris. Tilbudene ble evaluert på bakgrunn av tekniske, kommersielle, finansielle kriterier. Tilbakemeldingene fra OPS-selskapene tyder på at evalueringskriteriene var godt definert. Men det poengteres at en nærmere angitt vektning av de ulike kriteriene vil kunne ha gitt ytterligere forutsigbarhet i konkurransen (⁸TØI/Dovre, 2007).

OPS-selskapenes oppgitte transaksjonskostnader i forbindelse med gjennomføring av prosjektene oppgis til å være mellom 1,5 – 3 % av kontraktssum. Det er uklart om dette representerer de totale transaksjonskostnadene i prosjektene da deler av kostnadene kan være skjult/inkludert i OPS-selskapenes subkontrahering. Tilbakemeldingene i rapporten tyder på at transaksjonskostnadene har hatt en synkende tendens fra det første til det siste tilbudet. Man antar at Statens vegvesens transaksjonskostnader har hatt samme tendens, og at det har vært betydelige utviklingskostnader forbundet med gjennomføringen av de første prosjektene (⁸TØI/Dovre, 2007). Et viktig punkt som kommer fram i evalueringen av anskaffelsesprosessen er at tilbydernes kompensasjon for deltakelse i konkurransen ikke reflekterer de reelle kostnadene forbundet med dette. Kompensasjonen opplevdes derfor kun som symbolsk. Statens vegvesen opplevde samtidig kvaliteten på tilbudene som varierende. For lav kompensasjon av tilbydere kan ha konsekvenser for deltakelse i framtidige konkurranser, og vil slik kunne svekke konkurranseelementet ved anskaffelser av OPS på lengre sikt. Anskaffelsesmyndighet bør derfor vurdere å øke kompensasjonen for deltakelse i konkurranser om OPS-prosjekter hvor kostnadene forbundet med konkurransedeltakelse kan være betydelige. Økt kompensasjon vil samtidig kunne ha positiv innvirkning på kvaliteten til tilbudene og slik bidra til effektive kontraktsforhandlinger.

Anskaffelsene er gjennomført som åpen konkurranse med forhandlinger. Dette er fornuftig med hensyn til anskaffelsens egenskaper (DBFO), kompleksitet og omfang. Det er i henhold til stilisert teori fordelaktig for begge parter at man tillater forhandlinger i tilbudsfasen slik at strategiske aspekter ved anskaffelsen kan imøtekommes i forkant av kontraktsinngåelse. Samtidig sikres det tilstrekkelig konkurranse blant tilbydere, ved at tilbyderne konkurrerer på bakgrunn av fremforhandlede tilbud i to trinn.

Utgangspunktet for allokering av risiko mellom partene var en preliminær allokering av identifiserte risikofaktorer gjort av Statens vegvesen. Preliminær allokering av risiko ble presentert i form av en risikomatrise (⁷⁹Vegdirektoratet, 2001 – Vedlegg I). Allokering av risiko var til en viss grad gjenstand for forhandlinger i tilbudsfasen. Endelig allokering av risiko ble definert i trinn to av tilbudsfasen, hvor kun de to beste tilbyderne var igjen i konkurransen. Konkurranses grunnlaget var likt for alle 4 tilbydere i trinn 1 av tilbudsfasen. I trinn 2 ble videre forhandlinger med tilbyderne basert på levert tilbud i trinn 1. Statens vegvesen var forberedt på å tilpasse deler av innholdet i kontrakten herunder grad av risikooverføring som følge av forhandlinger med tilbyderne, og deres prising av de ulike kontraktselementene. Det ble blant annet forhandlet om ansvaret for risiko knyttet til

kvikkleire i prosjektet E 39 Klett – Bårdshaug. Det ble her forhandlet fram at risiko knyttet til kvikkleire i prosjektet skulle forsikres. Billehaug påpeker i intervju at Statens vegvesen ikke har mulighet til å tilby OPS-selskapene kontrakter med ulik grad av kostnadsdekning med hensyn til lov om offentlige anskaffelser og likebehandling av tilbydere. Man kan i henhold til stilisert teori tenke seg at dette vil kunne være aktuelt ved lignende anskaffelser i privat sektor, for slik å imøtekomme spesifikke endogene forhold ved de ulike tilbyderne med hensyn til allokering av risiko. Tilbyderne konkurrerte derfor på like vilkår med hensyn til allokering av risiko mellom partene i begge trinn av anskaffelsesprosessen. Eventuelle justeringer med hensyn til grad av risikooverføring til privat sektor var slik lik for alle tilbyderne. Tekniske løsninger og materialvalg var det imidlertid mulig for tilbydere å forhandle selvstendig med Statens vegvesen om i forbindelse med anskaffelsesprosessen. Det ble levert tilbud med ulike tekniske løsninger og materialvalg i alle tre prosjektene.

TØI/Dovre AS kommenterer i sin evaluering at anskaffelsesprosessen for alle prosjektene sammenlignet med anskaffelser av OPS i andre europeiske land har vært rask.

Anskaffelsesprosessen har fra tilbudsutlysning til kontraktstildeling tatt 16 – 18 mnd (TØI/Dovre, 2007).

	Klett - Bårdshaug	Lyngdal - Flekkefjord	Grimstad - Kristiansand
Anskaffelsestid (mnd)	18	18	16
Antall tilbydere	5	5	4
Antall prekvalifiserte	4	4	4
Antall tilbud m/innled. forhandlinger	3	4	3
Antall i videre forhandlinger	2	2	2
Antall siste og endelig tilbud	2	2	2

Tabell 5: Anskaffelsestid og antall tilbydere (TØI/Dovre, 2007)

Anskaffelsesprosessen for OPS-prosjektene anses å være i henhold til stilisert teori. Prosessen virker å ha imøtekommet sentrale utfordringer knyttet til offentlige anskaffelser som konkurranse, rettferdighet, etterprøvbarhet og gjennomsiktighet. Det har ved tildeling av kontraktene vært benyttet objektive og ikke diskriminerende tildelingskriterier. En vekting av tildelingskriterier burde vært definert i forkant av tilbudsinnlevering for å sikre større forutsigbarhet for tilbyderne ved prising av tilbudene. En vekting av tildelingskriterier kan føre til en mer korrekt prising av kontraktelementene, og tilbyderne sikres samtidig forutsigbarhet med hensyn til anskaffelsesmyndighetens prioriteringer i prosjektene.

4.2.4 Virkemidler for fordeling av ansvar og prosess

Det er i prosjektene hovedsakelig benyttet integrasjonsbaserte virkemidler for fordeling av ansvar mellom Statens vegvesen og OPS-selskapene. Det er i prosjektene brukt funksjonsbeskrivelser, totalentreprise (OPS) samt fastpriskontrakt med betaling i driftsfase. Funksjonsbeskrivelsene i kontrakten er basert på overordnede mål i vegprosjekter som; tilgjengelighet, fremkommelighet, trafikksikkerhet, estetikk, miljø og servicenivå. Funksjonsspesifikasjon ble brukt for å ivareta de overordnede målene, og har i prosjektene blant annet vært knyttet til; krav til friksjon på vegdekke, synlighet av skilt, vegbelysning, forurensingsnivå i tunneler og krav til vintervedlikehold (snømåking etc.). Det har også blitt stilt tekniske standardkrav til utformingen av veganleggene. Kravene ble blant annet utledet fra vegnormaler, Norsk Standard (NS) og Europeisk Standard (EN).

For prosess er det brukt en blanding av integrasjonsbaserte og separasjonsbaserte virkemidler. Det har i prosjektene vært høy grad av vertikal integrasjon og partene har oppnådd stor grad av målkongruens med hensyn til ytelseskriteriene i kontraktene. Økonomiske insentiver til oppfyllelse av overordnede mål var bygd inn i kontrakten mellom partene gjennom trekkmekanismer, eller bonus knyttet til funksjonsspesifikasjonene og årlig betaling til OPS-selskapet i driftsfasen. OPS-selskapenes betaling reduseres ved manglende tilgjengelighet (eksempelvis stengning av veg). Det er definert et fast trekk pr. time (min), pr. felt og pr. vegseksjon. Det samme gjelder manglende oppfyllelse av krav til driftsstandard. Avvik fra driftsstandard trekkes i poeng, og verdien (summen) pr. trekkpoeng øker med antall poeng. Statens vegvesen kan heve kontrakten med OPS-selskapet ved manglende tilgjengelighet over tid eller for mange trekkpoeng i henhold til en definert terskelverdi i kontraktene. OPS-selskapene har samtidig fått insentiver til å sørge for god trafikksikkerhet på veganleggene ved bonusutbetalinger knyttet til antall trafikkulykker på vegstrekningene.

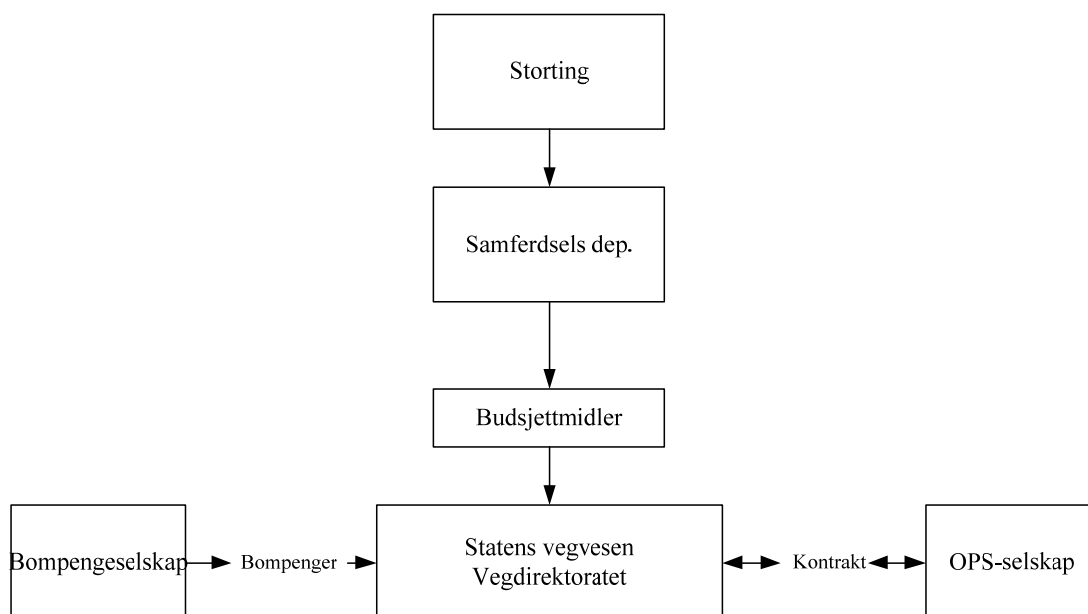
Kostnadsoverskridelser med hensyn til kontrakten mellom partene har i alle prosjektene vært unngått, og gjennomsnittlig tillegg og endringer for prosjektene har kun vært ca. 1 % av kontraktsum. Valgt gjennomføringsmåte, herunder entreprise og kontraktsform har slik fungert etter hensikten med hensyn til kostnadsdimensjonen i prosjektene.

Det har i prosjektene vært tatt i bruk større grad av utradisjonelle kontraktbestemmelser enn det som er vanlig med tradisjonell gjennomføringsmåte. Men grad av horisontal integrasjon i prosjektene var likevel moderat. Billehaug opplyser i intervju at samarbeidet mellom partene

var av formell karakter hvor kontraktens innhold og allokert risiko var styrende for interaksjonen mellom partene.

Allokering av risiko

Statens vegvesen har i forbindelse med utvikling av OPS-konseptet i Norge hatt et bevisst forhold til hva optimal overføring av risiko vil innebære. Dette kommer blant fram ved deres holdning til etterspørselsrisiko i prosjektene; *«Optimal risikodeling mellom offentlig og privat sektor ble vurdert tidlig i prosessen. En utredning anbefalte at trafikkinntektsrisiko ikke overføres til privat sektor dvs. at OPS-selskapet ikke skulle ha ansvar for bompenginntektene, fordi privat sektor ikke kan håndtere denne risikoen bedre enn offentlig sektor. Dette medfører at transportpolitiske spørsmål som bompengesatser, utbygging av nye lenker etc. kan behandles på en friere måte»* (⁵⁶Vegdirektoratet, 2007). Dette bekreftes av Billehaug i intervjuet; *«Den norske OPS-modellen tar utgangspunkt i kontrollerbarhetsprinsippet med hensyn til allokering av risiko mellom partene. Statens vegvesen har anerkjent at grad av overføring av risiko mellom partene vil kunne påvirke prosjektets kostnadseffektivitet i vesentlig grad. Man har derfor hatt fokus på at overføring av risiko til OPS-selskapene skulle være balansert, og har gjort avveininger med hensyn til dette ved valgt allokering av risiko i prosjektene. Ved utforming av betalingsmekanisme ble blant annet finansiell risiko og etterspørselsrisiko vektlagt særlig. Det var et mål å utforme betalingsmekanismen slik at OPS-selskapene ble sikret en stabil og forutsigbar kontantstrøm med utgangspunkt i kravene i kontrakten. Man anerkjente det faktum at økt usikkerhet knyttet til OPS-selskapets betaling i driftsfasen blant annet vil kunne påvirke finansieringskostnadene i vesentlig grad da långiverne har sikkerhet i betaling fra offentlig sektor i driftsfasen. Det har derfor blant annet ikke blitt knyttet bompenger til betalingen. Man har brukt «standardiserte» funksjonsbeskrivelser med hensyn til drift- og vedlikehold av veganlegg – herunder objektive og målbare kvantiteter som spordybde, avrenning, forurensing i tunneler etc. Betaling i driftsfase skal være relativ til kostnadene med å opprettholde definert driftsstandard på veganlegget. Betaling til OPS-selskapet i driftsfasen inflasjonsjusteres blant annet for å sikre kontinuerlig korrelasjon med utvikling i innenlands kostnadsnivå.»* Avgjørelsen om ikke å overføre risiko knyttet til etterspørsel (trafikkvolum/bompenger) til privat sektor ble slik en viktig premiss for implementering av OPS-modellen i Norge.



Figur 30: Rolleavklaring mellom kontraktsparter og bomselskap (⁵⁷Videreutvikling av Vegdirektoratet, 2010)

Som hovedprinsipp bak allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor i prosjektene har Statens vegvesen sagt at (⁵⁷Vegdirektoratet, 2010);

- **Kostnadsrisiko for det som er tilbudt bæres av privat sektor** – Herunder bygge-, finansierings-, drift- og vedlikeholdskostnader
- **Privat sektors inntektsrisiko knyttes til overordnede mål og spesifiserte funksjonskrav** – Innebærer i prinsippet å levere det som er spesifisert i kontrakten (ingen markedsrisiko)
- **Politisk risiko** – Bæres i hovedsak av offentlig sektor

I vedlegg nr. I presenteres en detaljert matrise over prinsipiell allokering av risiko i de norske OPS-prosjektene. Allokering av risiko i prosjektene er gjort med bakgrunn i hovedprinsippene skissert overfor, og var slik utgangspunktet for kontraktsforhandlingene med OPS-selskapene. Endelig allokering av risiko mellom Statens vegvesen og OPS-selskapene i prosjektene har vært som skissert i vedlagt matrise. Unntak har kun vært mindre justeringer som forsikring av risiko knyttet til kvikkleire i ett av prosjektene.

Tilbakemeldingene fra privat sektor i evalueringen av prosjektene har vært gode med hensyn til allokering av risiko i prosjektene. Prosessen rundt allokering av risiko og påfølgende kontraktsforhandlinger har i stor grad vært i henhold til stilisert teori, og det er mye som tyder på at man har erkjent hvordan ulik allokering av risiko vil kunne påvirke tilbyderne (privat

sektors) tilnærming til prosjektene. Dette gjelder spesielt hensynet til grunnforhold. Det kan være knyttet vesentlig usikkerhet til grunnforhold og prising av slik risiko i bygge- og anleggsprosjekter. Usikkerheten vil være særlig fremtredende i prosjekter hvor det anvendes fastpriskontrakter. Statens vegvesen har tatt innover seg utfordringene knyttet til grunnforhold ved allokering av risiko i prosjektene. Billehaug kommenterte dette i intervjuet; «*OPS-selskapene hadde ansvaret for all risiko knyttet til grunnforhold i prosjektene. Deling av risikoen knyttet til grunnforhold vil etter min mening kunne føre til usikkerhet og uoverensstemmelser om hvor det faktiske ansvaret for konsekvensene av uforutsette hendelser skal plasseres. Statens vegvesen gjorde omfattende grunnundersøkelser i forkant av utlysning av alle prosjektene. Grunnundersøkelser og rapporter ble gjort tilgjengelig for alle tilbyderne i tilbudsfasen. I tillegg kunne tilbyderne be om å få utført ytterligere undersøkelser i forbindelse med tilbudsfasen. Ytterligere undersøkelser ville blitt gjort kjent for alle tilbyderne. Hver enkelt tilbyder kunne også selv sørge for å få utført nødvendige supplerende undersøkelser. De ulike tilbyderne kunne slik vurdere om de selv ville gjøre ytterligere undersøkelser, som så ville blitt privat for den enkelte tilbyder, eller å la Statens vegvesen utføre dem som ville medføre at informasjon blir kjent for alle tilbyderne. Billehaug var av en klar oppfatning om at dette fungerte bra, og at det i tilbudsfasen (16 – 18 mnd) er god tid til å gjøre tilstrekkelige supplerende undersøkelser for prising av risiko knyttet til grunnforhold i prosjektene.*» Det er samtidig kommet signaler fra OPS-selskapene om at Statens vegvesen bør vurdere å dele noe av risikoen forbundet med grunnforhold i OPS-prosjekter ⁸TØI/Dovre (2007). I henhold til stilisert teori vil det kunne være potensiale for deling av vanskelig påvirkbar usystematisk risiko i tilfeller hvor graden av slik risiko er stor og vanskelig diversifiserbar for den ene av partene. Et eksempel hvor deling av risiko knyttet til grunnforhold kan være aktuelt er OPS-prosjekter hvor tunnel er et av hovedelementene, og hvor de geologiske forholdene vanskelig lar seg beskrive i forkant av kontraktsinngåelse. Man må ved en eventuell deling av slik risiko være bevisst på at man ikke underminerer mekanismene som ligger til grunn for valgt gjennomføringsmåte.

Betalingsmekanisme og lånefinansiering

Betalingsmekanismen beregner justeringer i det avtalte årlige beløpet med trekk eller bonus ut fra funksjoner og levert kvalitet (jevnhet på dekke, friksjon, belyningsnivå, renhold etc.). Som finansiering av prosjektene ytes lån med sikkerhet i fremtidig inntekt fra offentlig sektor. I den norske OPS-modellen er inntekten avhengig av evnen til å levere vegen med avtalt funksjon og kvalitet. Manglende oppfyllelse av kravene i kontrakten vil som beskrevet

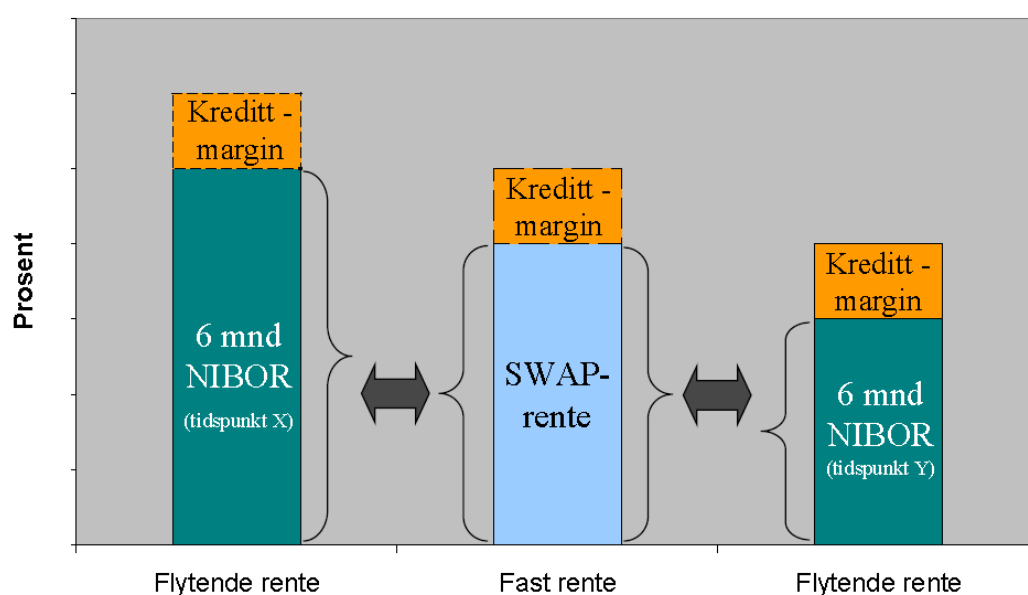
overfor føre til justering (redusering) av betalingen til OPS-selskapet. Justeringenes størrelse og utforming var en avveining mellom ønsket om å knytte betaling til måloppnåelse, og långiveres behov for sikkerhet som igjen vil kunne påvirke finansieringskostnadene til prosjektet. Tilbyderne konkurrerte slik på helhet i den forstand at betaling fra offentlig sektor skal dekke;

- Konstruksjonskostnader
- Byggetid (betaling ved kontraktsgjenstandens/vegens tilgjengelighet)
- Periodiske vedlikeholdskostnader
- Løpende driftskostnader
- Rehabiliterings- og utskiftningskostnader
- Administrasjonskostnader
- Kapitalkostnader

Prosjektenes kommersielle løsninger og finansieringsmodeller er taushetsbelagt. De vil derfor kun kommenteres på bakgrunn av data som framkommer i ⁸TØI/Dovre (2007). Prosjektene har blitt finansiert ved egenkapital og banklån. Den Nordiske Investeringsbanken (NIB) har gitt banklån til alle prosjektene. Den Europeiske Investeringsbanken (EIB) har gitt banklån til prosjektene E39 Lyngdal – Flekkefjord og E18 Grimstad – Kristiansand. NIB er eid av Danmark, Estland, Finland, Island, Latvia, Litauen, Norge, Sverige. NIB tilbyr gunstige lån for investeringer i både offentlig og privat sektor. EIB er eid av medlemslandene i EU og tilbyr også gunstige lån for investeringer i blant annet infrastruktur. Investeringsbankene henter hovedsakelig kapital i finansmarkedene gjennom langsiktige obligasjoner, og kan med bakgrunn i sin gode kredittrating tilby lån for finansiering av utvalgte prosjekter til gode markedsvilkår (⁸¹NIB, 2014 og ⁸²EIB, 2014).

Hovedentreprenørene i tillegg til investeringsselskapene Sundt AS og John Laing PLC har plassert egenkapital i prosjektene. ⁸TØI/Dovre (2007) peker på at egenkapitalandelen i prosjektene har vært meget lav, og at kommersielle banklån utgjør mellom 30 – 80 % av total finansiering. ⁸TØI/Dovre (2007) har ikke hatt tilgjengelig tilstrekkelig data for analyse av prosjektenes totale finansieringskostnader, herunder egenkapitalkostnader. Man konkluderer likevel med at prosjektene til tross for en svært lav egenkapitalandel, har oppnådd gode lånebetingelser i finansmarkedene. Årsaken til dette antas å være en kombinasjon av OPS-selskapenes soliditet, lange erfaring med tilsvarende prosjekter, fravær av upåvirkbar

inntektsrisiko i prosjektene samt mulighet til å forsikre deler av risikoen forbundet med låneopptak i finansmarkedet. I det siste av de tre prøveprosjektene E18 Grimstad – Kristiansand ble all første prioritets gjeld (senior gjeld) kredittforsikret (⁸TØI/Dovre, 2007). I henhold til stilisert teori kan dette ha bidratt til gi lavere finansieringskostnader for prosjektet. Samferdselsdepartementet og finansdepartementet vurderte den systematiske risikoen i forbindelse med flytende rente i prosjektene som for stor til at noen av partene ville kunne håndtere risikoen på en hensiktsmessig måte. Statens vegvesen stilte derfor krav om sikring av denne risikoen i kontraktene med OPS-selskapene. Den systematiske risikoen knyttet til banklån ble sikret med en renteswap (⁵⁷Vegdirektoratet, 2010). Man fikk slik mulighet til å bytte mellom fast og flytende rente avhengig av løpende rentenivå i finansmarkedet.



Figur 31: Sikring av rente ved SWAP (⁵⁷Vegdirektoratet, 2010)

Långivernes interesser sikres gjennom betaling fra offentlig sektor i driftsfasen, og all usikkerhet knyttet til OPS-selskapenes inntekt vil derfor kunne påvirke kostnadene forbundet med finansiering i stor grad. I henhold til stilisert teori kan Statens vegvesens utforming av betalingsmekanisme og fraværet av upåvirkbar inntektsrisiko i prosjektene ha bidratt til lavere finansieringskostnadene for prosjektene. Egenkapitalandelen i prosjektene var imidlertid svært lav (⁸TØI/Dovre, 2007). OPS-selskapene kunne med fordel økt egenkapitalandelen i prosjektene med hensyn til lånefinansiering. I henhold til stilisert teori kunne det også ha vært aktuelt med obligasjonslån som finansieringskilde i prosjektene i kombinasjon med rene banklån. Prosjektenes varighet på 25 – 30 år vil kunne passe for både statlige og private investeringsfond med lang tidshorisont (eksempelvis pensjonsfond).

Optimalisering av levetidskostnader og innovasjon

Ved å knytte betalingen til OPS-selskapet i driftsfasen til sentrale ytelseskriterier ved kontraktsgjenstanden vil man i henhold til stilisert teori kunne sikre større målkongruens mellom partene i kontraktsforholdet (vertikal integrasjon). I tilbakemeldingene fra OPS-selskapene pekes det på at betalingsmekanismen er utformet slik at konsekvensene ved manglende tilgjengelighet og avvik i driftsstandard medfører store trekk i betalingen fra offentlig sektor. Dette har i følge OPS-selskapene bidratt til lavere grad av innovasjon i prosjektene. Størrelsen på de potensielle justeringene i betaling ved avvik fra krav i kontrakten gav incentiver til å velge kjente løsninger, og fokus på kvalitet i utførelse (⁸TØI/Dovre, 2007). Risikoen forbundet med de forholdsmessig store trekkene i betaling kan ha medført at nye og bedre løsninger som kunne gitt lavere levetidskostnader i prosjektene ikke har blitt valgt. OPS-selskapene peker blant annet på at innovasjon må gjøres i tilbudsfasen (slik at elementene blir priset inn i tilbudet) hvor det ofte ikke vil være tilstrekkelig tid til å finne slike løsninger.

Vegbygging og tilhørende standarder er i stor grad basert på lang erfaring i bransjen (beste praksis). OPS-selskapene har i kontraktene samtidig vært bundet av vegdirektoratets standarder for utforming av veganlegg, og godkjent reguleringsplan. OPS-selskapene peker på at dette i kombinasjon med en tung godkjenningsprosess for avvik fra etablerte standarder har bidratt til lite teknisk innovasjon i prosjektene (⁸TØI/Dovre, 2007). Det kan være grunn til å tro at bransjen i seg selv kanskje har en konservativ tilnærming til valg av tekniske løsninger ved vegbygging, og at dette delvis gjenspeiles i aversjonen mot å påta seg risiko forbundet med valg av nye og uprøvde løsninger. Samtidig representer eksisterende løsninger og materialer ofte beste praksis basert på bransjens erfaringer. Skal OPS-selskapene ha tilstrekkelige incentiver til innovasjon må dette henhold til stilisert teori lønne seg i et levetidsperspektiv, og kostnadene i stor grad kunne internaliseres i hvert enkelt prosjekt. Det er derfor usikkert om OPS vil være egnet for stor grad av teknisk innovasjon med hensyn til utvikling av nye materialer og løsninger. Prosjektene vil kanskje heller kunne være bedre egnet som arena for utprøving av løsninger og materialer som allerede eksisterer i markedet. Dette bekreftes av Billehaug i intervjuet; *«Bruk av mer bestandige løsninger og materialer for å øke levetiden på utsatte elementer ved anlegget har blant annet blitt prioritert i byggefasen. Det har ikke vært en forventning om omfattende teknisk innovasjon i prosjektene, men heller bedre utnyttelse av eksisterende løsninger og materialer i markedet med hensyn til levetidskostnader. Man forventer i midlertidig større innovasjon med hensyn til utnyttelse av*

eksisterende løsninger i markedet og fokus på bestandige materialer ved framtidige anskaffelser som OPS. Aktørenes kjennskap og opparbeidede erfaring med OPS som gjennomføringsmåte vil slik kunne bidra til at de beste løsningene i et levetidsperspektiv blir valgt i prosjektene i framtiden». Respondentene i ⁸TØI/Dovre (2007) opplyser også at det i prosjektene har vært fokus på å velge materialer og løsninger som vil kunne redusere drift- og vedlikeholdskostnadene i et levetidsperspektiv. Eksempler som nevnes er tykkere bærelag, steinsetting av leirskråninger, mer kostbare brulagre og overflatebehandling av rekkverk. Man peker blant annet på kontraktens lange løpetid som en vesentlig risikofaktor i prosjektene med hensyn til teknisk innovasjon og utprøving av nye løsninger.

OPS-selskapene er ansvarlig for anleggene i en lang periode og vil ved å prøve ut nye løsninger kunne øke deres totale risikoeksponering med hensyn til valgt betalingsmekanisme og trekk i betaling fra offentlig sektor. Man kan derfor med utgangspunkt i valgt kontraktstrategi og stilisert teori anta at offentlig sektor burde delt deler av risikoen forbundet med teknisk innovasjon i OPS-prosjektene hvis større grad av teknisk innovasjon var ønskelig. Det trekkes også fram at effektivitetsgevinstene i prosjektene er størst i byggefasen. Innovasjon knyttet til gjennomføring av byggefase vil derfor ha størst potensiale for OPS-selskapene med hensyn til kostnadseffektivitet. Drift- og vedlikeholdskostnadene (i nåverdi) tilsvarer ca. 13 – 18 % av konstruksjonskostnadene. Insentiver til effektivisering vil av den grunn være størst i byggefasen og fokus på teknisk innovasjon antas å være underordnet potensielle effektivitetsgevinster knyttet til gjennomføring av byggefasen. Man observerte at OPS-selskapene prioriterte medvirkning av personell med kjennskap til drift- og vedlikehold av veganlegg i både tilbuds og byggefase av prosjektene, uten at det i stor grad hadde noen innvirkning på valg av løsninger (⁸TØI/Dovre, 2007).

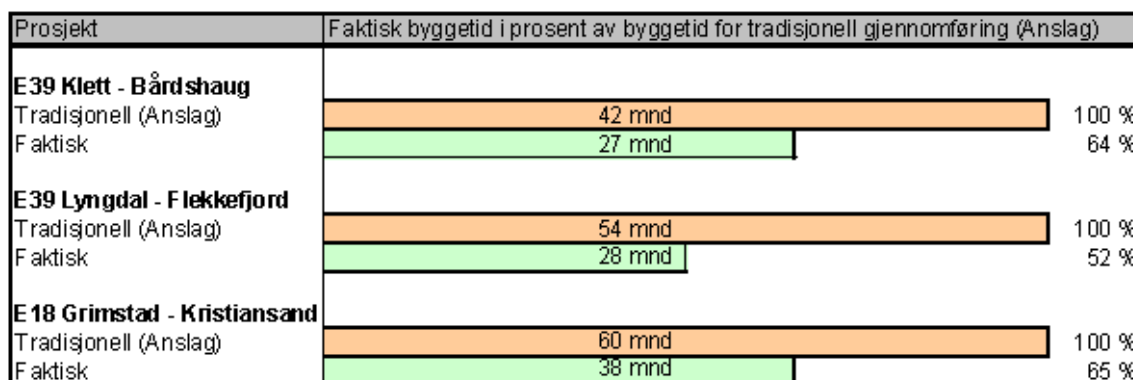
OPS-selskapet har eierskapet til veganlegget i hele kontraktperioden og offentlig sektor vil ved endringer som følge av behov utløst fra deres side måtte forhandle med OPS-selskapet om konsekvensen (prisen) av å implementere endringene. Statens vegvesen har i midlertidig overført risiko for anleggets restverdi ved kontraktperiodens utløp til OPS-selskapene for å sikre at anleggets driftsstandard ivaretas gjennom hele kontraktperioden. Billehaug kommenterte hensynet til risiko for restverdi i intervjuet; *«Man har beskrevet og spesifisert anleggets tilstand ved overlevering i et eget kapittel i kontrakten. Vegen, bruer og andre konstruksjoners tekniske tilstand er definert i henhold til objektive kriterier i kontrakten. Det er stilt krav til at veganlegget til enhver tid skal tilfredsstillende gjeldende regelverk med hensyn*

til driftsstandard på vegnettet, og det er OPS-selskapets ansvar at veganlegget er i driftsstandard ved overlevering til Statens vegvesen». Det framkommer i ⁸TØI/Dovre (2007) at erfaringen så langt har vært at det vil være vanskelig for offentlig sektor å sikre markedspris for utførelse av ønskede endringer i kontraktperioden utover det som er beskrevet overfor. I henhold til stilisert teori kan dette ha sammenheng med grad av horisontal integrasjon mellom partene og valgt organisasjonsform. Disse faktorene vil kunne påvirke partenes fleksibilitet med hensyn til endringer i kontraktperioden. Tettere horisontal integrasjon og større grad av implisitte kontraktselementer vil i henhold til stilisert teori kunne bidra til økt fleksibilitet, samt avhjelpe konsekvensene som følge av partene er låst til hverandre i en lengre periode (lock-in). En kortere kontraktperiode vil også til en viss grad kunne avhjelpe konsekvensene ved lock-in. Men dette bør eventuelt vurderes nærmere for hvert enkelt prosjekt med hensyn til ønsket grad av vertikal integrasjon.

Grad av horisontal integrasjon i de norske OPS-prosjektene har vært begrenset til «armlengdes avstand». Som nevnt var samarbeidet mellom partene i prosjektene av formell karakter, hvor kontraktens innhold var styrende for all interaksjon. Statens vegvesen var bevisst på «ikke å blande kortene» med hensyn til overtakelse av risiko allokert til OPS-selskapene, og var derfor restriktiv i sin interaksjon med OPS-selskapene utover styring av det som fremkom av kontrakten mellom partene. Samarbeid, organisering og gjennomføring blir imidlertid beskrevet som bra av både Statens vegvesen og OPS-selskapene, og tilbakemeldingene har vært udelt positive med hensyn til OPS som gjennomføringsmåte i norsk vegsektor. Billehaug opplyser i intervju at endringer og tillegg samlet for alle kontraktene i gjennomsnitt lå på rundt 1 % av kontraktsummen. Konfliktnivået i alle prosjektene har vært lavt, og det er grunn til å anta at man i prosjektene har oppnådd stor grad av målkongruens mellom partene i henhold til stilisert teori. Billehaug kommenterer dette i intervjuet; «*Statens vegvesen og OPS-selskapet hadde sammenfallende interesser med hensyn til oppfølging av entreprenørene. I praksis fungerte det slik at Statens vegvesen kontrollerte at OPS selskapet kontrollerte entreprenørene. I tillegg gjorde Statens vegvesen egne kontroller av entreprenørene, men prioriterte da områder hvor ikke OPS-selskapet gjorde kontroller. Det ble i alle prosjektene observert god kvalitet på de utførte arbeidene, og da særlig knyttet til tunneler, bruer, og andre konstruksjoner hvor man observerte at entreprenørene i større grad tok i bruk bestandige materialer*». Dette underbygger stilisert teori med hensyn til OPS som gjennomføringsmåte og privat sektors insentiver til å ivareta kvalitetsdimensjonen i prosjektene. Stor grad av vertikal integrasjon og fokus på livsløpskostnader har medført at

OPS-selskapene har prioritert kvalitet ved valg av løsninger og materialbruk i byggefasen av prosjektene.

Man har i prosjektene ikke observert større forskjeller mellom beregnede *ex ante* konstruksjonskostnader med tradisjonell gjennomføringsmåte kontra faktiske *ex ante* konstruksjonskostnader med OPS som gjennomføringsmåte (⁸TØI/Dovre, 2007). Billehaug opplyser at Statens vegvesen gjorde beregninger for estimering av veganleggenes *ex ante* konstruksjonskostnader basert på blant annet erfaringstall fra gjennomføring av lignende prosjekter. ⁸TØI/Dovre (2007) peker på at OPS-selskapene kun har gjort tilgjengelig totalkostnad for anleggsentreprisene, som de mener vanskeliggjør sammenligning av konstruksjonskostnader ved de ulike gjennomføringsmåtene. Det er på bakgrunn av tilgjengelig data derfor ikke er mulig å trekke noen konklusjoner angående forskjeller i kostnadseffektivitet i prosjektene med hensyn til tradisjonell gjennomføringsmåte. Det framkommer likevel i ⁸TØI/Dovre (2007) at alle aktørene i prosjektene er av den oppfatning at OPS som gjennomføringsmåte vil kunne gi en mer effektiv ressursutnyttelse i prosjektene med hensyn til anleggsgjennomføring. Effektivitetsgevinstene vil i følge OPS-selskapene hovedsakelig være knyttet til en rasjonalisering av selve byggeprosessen. I og med at OPS-selskapenes kostnadsstruktur er skjult for offentligheten vil det være vanskelig å ta stilling til om de faktiske konstruksjonskostandene i prosjektene er redusert. Man har i alle prosjektene sett en betydelig reduksjon i byggetid for prosjektene i forhold til estimert byggetid med tradisjonell gjennomføringsmåte. Respondentene i ⁸TØI/Dovre (2007) peker på entreprenørenes frihet med hensyn til anleggsgjennomføring, parallell prosjektering og bygging, store kontrakter som muliggjør effektiv ressursutnyttelse og finansiering tilpasset framdrift (og ikke motsatt) som hovedårsaker til reduksjon i byggetid med OPS som gjennomføringsmåte.



Figur 32: Sammenligning av byggetid for OPS vs. tradisjonell gjennomføringsmåte (⁸TØI/Dovre, 2007)

Man antar derfor at den store reduksjonen i byggetid er realisert på bakgrunn av at OPS gir betydelige effektivitetsgevinster i byggefasen. I henhold til stilisert teori vil prioritering av et eller flere av ytelseskriteriene tid, kostnad, kvalitet eller omfang gå på bekostning av de andre. Man utelukker i denne sammenhengen kriteriet omfang da prosjektene vil være identiske i omfang for begge gjennomføringsmåter. Man har observert god kvalitet i prosjektene, som i kombinasjon med observert reduksjon i byggetid gjør at man i henhold til stilisert teori vil kunne anta at vil gå på bekostning av kostnadene i prosjektene. Om effektivitetsgevinster utover økt kvalitet og kortere byggetid er realisert internt i OPS-selskapene vil man ikke kunne få svar på uten innsyn i deres kostnadsstruktur. Med OPS som gjennomføringsmåte må man ved analyse av konstruksjonskostnader ta hensyn til dens relative egenskaper med hensyn til rasjonalisering av byggefasen og investeringer gjort i et levetidsperspektiv. Det er i den forstand verken hensiktsmessig eller mulig å gjøre en direkte sammenligning av konstruksjonskostnader for de to ulike gjennomføringsmåtene. I henhold til stilisert teori vil man kun ved bruk av en PSC kunne få et korrekt sammenligningsgrunnlag for tradisjonell gjennomføringsmåte kontra OPS med hensyn til kostnadseffektivitet.

Man har sett stor grad innovasjon med hensyn til organisatoriske løsninger i prosjektene. Dette må selvsagt sees i sammenheng med beste praksis i bransjen. Majoriteten av bygge- og anleggsprosjektene som gjennomføres i vegsektoren er basert på tradisjonell gjennomføringsmåte (⁵⁷Vegdirektoratet, 2010). Relativt til dette representer OPS som gjennomføringsmåte stor grad av innovasjon. Bruk av utradisjonelle løsninger har medført omfattende innovasjon på områdene gjennomføring, organisering, kontrakt og finansiering. Når det gjelder innovasjon knyttet til kontraktsmessige løsninger vil det hovedsakelig være OPS som gjennomføringsmåte, og DBFO-modellen som representerer innovasjon med hensyn til tradisjonell gjennomføringsmåte. OPS-selskapene peker på muligheten til å rasjonalisere byggefasen av prosjektet som betydelig innovasjon med hensyn til tradisjonell gjennomføring. Entreprenørene får frihet til å disponere alle ressurser fritt i byggefasen herunder prosjektering, planlegging, styring og kontroll. Med tradisjonell gjennomføringsmåte legges det klare premisser for entreprenørene med hensyn til blant annet framdrift, angrepspunkter, riggplassering, deponering og massebalanse ⁸TØI/Dovre (2007). Ved at OPS-selskapet også har ansvaret for prosjekteringen av anlegget utløses synergi effekter som parallell prosjektering og bygging. OPS-selskapets mulighet til å foreslå mindre endringer av veglinje innenfor regulert areal vil også kunne bidra til bedre løsninger, og en mer rasjonell anleggsgjennomføring.

4.2.5 Oppsummering

Valg av kontraktstrategi i de tre norske prøveprosjektene er analysert på bakgrunn av stilisert teori, og funn i litteraturstudien. Statens vegvesen har vist forståelse for økonomisk teori med hensyn til kontraktstrategiske valg. Valgt kontraktstrategi i prosjektene har i henhold til stilisert teori i stor grad adressert de sentrale aspektene ved OPS som gjennomføringsmåte i samferdselssektoren. Valgt allokering av risiko mellom partene reflekterer en bevisst holdning til prosjektenes iboende risiko. Hensynet til finansiell risiko og etterspørselsrisiko i prosjektene er særlig godt ivaretatt. Potensielle implikasjoner av å allokere slik risiko mellom partene er tydelig adressert og tatt stilling til i forkant av kontraktsinngåelse. Ved å beholde risiko knyttet til prosjektets etterspørsel har man også beholdt styringsmuligheter med hensyn til transportpolitiske spørsmål som bompengesatser, og utbygging av nye vegstrekninger som slik kan behandles på en friere måte uten re-forhandlinger med OPS-selskapene. Man har hatt fokus på å få en balansert allokering av risiko mellom partene med utgangspunkt i kontrollerbarhetsprinsippet, hvor man samtidig har tatt hensyn til partenes evne og vilje til å bære risiko i prosjektene. Slik har man i stor grad unngått å overføre risiko til OPS-selskapene som vanskelig lar seg påvirke, og ikke naturlig hører til deres kontrollsfære.

5 Konklusjon

Masteroppgaven redegjør for om det grunnlag for å anta at OPS vil kunne gi utløp for effektivitetsgevinster knyttet til ytelseskriteriene tid, kostnad og kvalitet for utvalgte prosjekter i samferdselssektoren. Ved økonomisk analyse er valg av kontraktstrategi blitt evaluert med hensyn til effektiv prosjektgjennomføring, og krav til samfunnsøkonomisk effektivitet for offentlige investeringer. Allokering av risiko blant partene har vært et spesielt fokus i oppgaven da dette kan ha stor innvirkning på prosjektenes økonomiske effektivitet, og offentlig- og privat sektors strategiske tilnærming til hverandre.

Typiske utfordringer ved tradisjonell gjennomføringsmåte i større og komplekse utbyggingsprosjekter er tids- og kostnadsoverskridelser. Kjennetegn ved tradisjonell gjennomføringsmåte er manglende fokus og evne til å se investeringen i et livsløpsperspektiv. Undersøkelsene viser at offentlige byggherrer med bruk av tradisjonell gjennomføringsmåte har begrensede virkemidler til rådighet for å gi kontraktørene insentiver til kostnadsdisiplin og tidsriktige leveranser. Et viktig ankepunkt er mulighetene til å påvirke- og styre risiko effektivt i større utbyggingsprosjekter. Videre bidrar ugunstige finansieringsordninger til å ytterligere begrense rammebetingelsene til offentlige byggherrer. Svakheter ved tradisjonell gjennomføringsmåte kommer ofte til uttrykk ved hyppige tids- og kostnadsoverskridelser for prosjektene. Undersøkelsene viser at bruk av OPS kan være en fornuftig måte å løse utfordringene knyttet til observerte kostnads- og tidsoverskridelser ved prosjekter gjennomført med tradisjonell gjennomføringsmåte.

Ved å betrakte en investering i et livsløpsperspektiv utløses et stort potensiale for forbedringer ved både kontraktsgjenstandens ytelses- og kvalitetsmessige dimensjoner. Et sentralt moment med OPS som gjennomføringsmåte er større grad av risikooverføring fra offentlig til privat sektor. Bruk av privat kapital i prosjektene vil blant annet kunne bidra til økt ansvarliggjøring av partene, og en effektiv gjennomføring med hensyn til ytelseskriteriene tid, kostnad og kvalitet. Undersøkelsene viser at OPS utløser et betydelig potensiale med hensyn til rasjonalisering av byggeprosessen i prosjektene. Overføring av ansvar og styringsmulighet til privat sektor gir frihet til å disponere alle ressurser fritt i byggefasen. Samtidig gis privat sektor insentiver til å betrakte investeringen i et livsløpsperspektiv som kan gi økt kvalitet i prosjektene. Undersøkelsene viser blant annet at OPS kan bidra til kortere byggetid og bedre kvalitet i utvalgte prosjekter.

Undersøkelsene viser at uavhengig av valg som gjøres med hensyn til regulering av forholdet mellom partene i et kontraktsforhold vil identifisering, evaluering, allokering og styring av risiko i et OPS-prosjekt være avgjørende for prosjektets suksess. Grad av overføring av risiko til privat sektor i de fleste tilfeller vil være en avveining av ulike forhold ved kontraktsgjensstanden og partenes egenskaper relativt til hverandre. Optimal risikooverføring vil slik kunne være svært kontekstspesifikk.

Det er i oppgaven presentert et rammeverk og en prosess for allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor som kan være et nyttig verktøy for effektive kontraktsforhandlinger i OPS-prosjekter. En grundig prosess med hensyn til identifisering, evaluering, prising og allokering av risiko i forkant av kontraktsinngåelse vil være av stor betydning for endelig allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor i hvert enkelt prosjekt. Prosessen bidrar blant annet til at partene forstår hvilken risiko de vil ha ansvaret for. Videre kan prosessen føre til at de enkelte risikofaktorenes innvirkning på prosjektet avdekkes. Det er derfor viktig at partene har forståelse for hverandres risikopersepsjon og forhold til risiko. Optimal risikooverføring fra offentlig til privat sektor betinger at offentlig sektor har kommersiell forståelse og kompetanse om hvordan krav og føringer vil oppfattes av privat sektor. Samtidig må privat sektor ha forståelse og kompetanse om rasjonale i offentlig sektor.

Oppgavens undersøkelser gir grunn til å anta at OPS som gjennomføringsmåte for utvalgte prosjekter kan gi offentlig sektor mer verdi for pengene (VFM) i et livsløpsperspektiv. Det finnes et vesentlig potensiale for effektivisering med hensyn til ytelseskriteriene tid, kostnad og kvalitet med OPS som gjennomføringsmåte. OPS som gjennomføringsmåte i samferdselssektoren krever forståelse for prosjektenes iboende risiko og konsekvensene av allokering av risiko mellom partene. Undersøkelsene viser at optimal allokering av risiko i prosjektene er en betingelse for effektiv gjennomføring av prosjektene med hensyn til ytelseskriteriene tid, kostnad og kvalitet. En god prosess med hensyn til identifisering og evaluering av prosjektenes iboende risiko i forkant av og i forbindelse med kontraktsinngåelse kan føre til at partene får en strategisk tilnærming til risiko. Dette kan igjen bidra til effektive kontraktsforhandlinger, herunder optimal allokering av risiko mellom offentlig og privat sektor.

6 Videre arbeid

Optimal risikooverføring fra offentlig til privat sektor betinger at partene har forståelse for hverandres risikopersepsjon og forhold til risiko. Det anbefales derfor å prioritere å øke forståelsen mellom aktørene i offentlig- og privat sektor. En bør også gjøre ytterligere undersøkelser med hensyn til hvordan risiko og dens allokering vil kunne påvirke de ulike aktørene i OPS-prosjekter og selve gjennomføringen av et prosjekt med hensyn til potensialet for spredning- og suboptimalisering av risiko.

Det anbefales at det utvikles en Public Sector Comparator (PSC) som er basert på den norske OPS-modellen og er tilpasset norske forhold. En «norsk» PSC vil blant annet kunne bidra til at man får et bedre sammenligningsgrunnlag for OPS og tradisjonell gjennomføringsmåte ved valg av gjennomføringsmåte for nye prosjekter. Videre den kunne være et nyttig verktøy for identifisering, evaluering, allokering og prising av usystematisk risiko i OPS-prosjekter.

OPS-selskapene har normalt en svært lav egenkapitalandel. Det anbefales å se nærmere på hvordan man kan få økt egenkapitalen i OPS-selskapene. Statlige og private investeringsfond med lang tidshorisont kan blant annet være gunstige investorer i et OPS-selskap. En bør derfor undersøke hvordan man kan øke andelen av slike kapitalkilder ved finansiering av OPS-prosjekter i samferdselssektoren.

Det kan være hensiktsmessig å organisere nye prosjekter etter mal fra OPS-modellen DBFO (Design, Build, Finance, Operate), men hvor offentlig sektor også vil stå ansvarlig for finansiering av deler av investeringen. Det anbefales at en slik modell utredes nærmere med hensyn til valg av kontraktstrategi og krav til effektivitet i prosjektene.

7 Referanser

¹Flyvbjerg, B., Bruzelius, N., Rothengatter, W. (2003). Megaprojects and risk – An anatomy of ambition. Cambridge: Cambridge University Press, UK.

²Den Europeiske Investeringsbanken, `www.eib.org/epec` (2014)

³Carmona, M., `The regulatory function in public-private partnerships for the provision of transport infrastructure`, Research in Transportation Economics 30, s. 110 – 125 (2010).

⁴Medda, F.R., Carbonaro, G., Davis, S., `Public private partnerships in transportation: Some insights from the European experience`, IATSS Research 36, s. 83 – 87 (2013).

⁵Zhang, X., Chen, S., `A systematic framework for infrastructure development through public private partnerships`, IATSS Research 36, s. 88 – 97 (2013).

⁶Transportøkonomisk institutt, Dovre International AS, `Evaluering av OPS i vegsektoren`, TØI rapport 890/2007, Transportøkonomisk institutt (2007).

⁷Bygg.no. (2014). `Utbyggingsselskapet og Vegvesenet vil utfylle hverandre`. Tilgjengelig fra: <http://www.bygg.no/article/1185232> (lest 25.02.2014).

⁸Det Kongelige Samferdselsdepartement, `Stortingsmelding nr. 46 – Nasjonal transportplan 2002 – 2011`, Godkjent i statsråd 29. september 2000.

⁹Samset, K. `Forskningsmetodekurset 2012 – Del om kvalitativ forskning`. Tilgjengelig fra: <http://mediasite.ntnu.no/Mediasite/Catalog/Full/ad3571ab97174c159b60877440d2eb8321>

¹⁰Thagaard, T. (2010). `Systematikk og innlevelse – En innføring i kvalitativ metode`, Bergen: Fagbokforlaget.

¹¹Dalland, O. (2007). `Metode og oppgaveskriving for studenter`. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.

¹²Statens vegvesen – Vegdirektoratet, `Byggherrestrategi for Statens vegvesen`, (2012).

¹³Bartholomew, S.H. (2010) `Construction Contracting: Business and legal principles`, Columbus, Ohio: Prentice Hall, s. 29.

¹⁴Milgrom, P., Roberts, J (1992) `Economics, Organization and Management`, Englewood Cliffs, N.J: Prentice Hall.

¹⁵Howard, W., Bell, L.C, `Innovative strategies for contractor compensation`, Clemson University Research report, s. 108 – 128 (Januar, 1998).

¹⁶Lædre, O., `Valg av kontraktstrategi i bygg- og anleggsprosjekt`, NTNU: Doktoravhandling for graden doktor ingeniør (2006).

¹⁷Osmundsen, P., `Kostnadsoverskridelser på sokkelen; noen betraktninger ut i fra kontrakts- og insentivteori`, Beta – Tidsskrift for Bedriftsøkonomi, s. 13 – 28 (1999).

¹⁸Watson, J. (2013 Third Edition), `Strategy - An introduction to game theory`, New York, N.Y: W. W. Norton & Company, s. 340-345.

¹⁹Laffont, J.J., Tirole, J., (1993) `A Theory of Incentives in Procurement and Regulation`, MIT-Press, Cambridge, Massachusettes.

²⁰Osmundsen, P., `Bygge- og konstruksjonsprosjekter - Optimal utforming av insentiver og kontrakter`, Magma – Tidsskrift for Økonomi og Ledelse 9, 5 – 6, s. 146 – 151 (2007).

²¹Osmundsen, P., Toft, A., og K.A. Dragvik, `Design av borekontrakter – økonomiske incentiver og fokus på sikkerhet`, Økonomisk Forum nr 3, s. 47-54 (2004).

²²COSO, `Enterprise Risk Management` (2004), USA: www.AICPA.org

²³Det Kongelige Samferdselsdepartement, `Veileder nr. 7 Kontraktstrategi` (2008).

²⁴Dimitri, N., Piga, G., Spagnolo, G., (2006) `Handbook of Procurement`, Cambridge: Cambridge University Press.

²⁵Det Kongelige Nærings- og fiskeridepartement, `Lov om offentlige anskaffelser` (2013).

²⁶Hart, O., (1995) `Firms Contracts and Financial Structure`, Oxford: Oxford University Press.

²⁷Woxholth, G. (2010), `Avtaleretten i et nøtteskall`, Oslo: Gyldendal Akademiske Forlag.

²⁸Det Kongelige Justis- og beredskapsdepartement, `Lov om avslutning av avtaler, om fullmakt og om ugyldige viljeserkæringer` (1908).

²⁹Gressevold, E., Strømsnes, D, (2005), `Kapittel 10: Offentlig-privat samarbeid (OPS) – et virkemiddel for effektivisering?`, Utdrag fra boken `Modernisering av offentlig sektor – Utfordringer, metoder og dilemmaer`, Oslo: Universitetsforlaget, s.158 – 175.

³⁰Christensen, T., (2009) `Organisasjonsteori for offentlig sektor`, Oslo: Universitetsforlaget.

³¹KPMG, `Kartlegging og utredning av former for offentlig privat samarbeid (OPS)`, Det Kongelige Nærings- og handelsdepartement (2003).

³²Bruzeliuss, N., Flyvbjerg, B., Rothengatter, W., `Big decisions, big risks. Improving accountability in mega projects`, Transport Policy 9, s. 143 – 154 (2002).

³³Hodgson, G., `Design and Build – Effects of Contractor Design on Highway Schemes`, Proceedings of Civil Engineers 108, s.64 – 76 (1995).

³⁴Grimsey, D., Lewis, M., `Are Public Private Partnerships value for money? – Evaluating alternative approaches and comparing academic and practitioner views`, Accounting Forum, s. 345 – 378 (2005).

³⁵Pickrell, D.H., `Urban rail transit projects: Forecasts versus actual ridership and cost`, US Departement of Transportation, Washington D.C (1990).

³⁶Fouracre, P.R., Allport, R.J., Thomson, J.M., `The performance and impact of rail mass transit in developing countries`, TRRL Research Report 278, Crowthorne, UK: Transport and Research Laboratory (1990).

³⁷Skamris, M.K., Flyvbjerg, B., `Inaccuracy of traffic forecasts and cost estimates on large transport projects`, Transport Policy 4, s. 11 – 146 (1997).

³⁸Flyvbjerg, B., Holm, M.S, Buhl, S., `Underestimating costs in public works: Errors or lie?`, Journal of the American Planning Association 68, s. 279 – 295 (2002).

³⁹MacDonald, M., `Review of large public procurement in the UK`, London: HM Treasury (2002).

⁴⁰HM Treasury, `Private Finance Initiative – Meeting the Investment Challenge`, Norwich: HMSO (2003).

⁴¹National Audit Office, `PFI: Construction performance, report by the controller and auditor general`, London: HMSO (2003)

⁴²Flyvbjerg, B., Skamris Holm, M.K, Buhl, S., `Inaccuracy in Traffic Forecasts`, Transport Reviews Vol 26, No 1, 1 – 24, (2006)

⁴³Andersen, A., `Value for money drivers in the private finance initiative`, London: Arthur Andersen and Enterprise LSE (2000)

⁴⁴National Audit Office, `Modern Policy-Making: Ensuring Policies Deliver Value for Money`, London: HMSO (2001).

⁴⁵HM Treasury, `Value for money assessment guidance`, London: HMT (2006).

⁴⁶Det Kongelige Finansdepartement, `Veileder i samfunnsøkonomiske analyser` (2005).

⁴⁷Det Kongelige Finansdepartement, `Rundskriv R-109/14` (2014).

⁴⁸Hodge, G.A., Greve, C., 'Public-Private Partnerships: An International Performance Review', *Public Administration Review*, 67 (3), s. 545-558 (2007).

⁴⁹Departement of Treasury and Finance, 'Partnerships Victoria, Public Sector Comparator - Technical Note' (2001).

⁵⁰HM Treasury, 'A new approach to public private partnerships', London: HMT (2012).

⁵¹Infrastructure Australia, 'National Public Private Partnership Guidelines – Volume 5: Discount Rate Methodology Guidance', Canberra: Commonwealth of Australia (2013).

⁵²Bain, R. 'Private Finance Rates of Return: Evidence From The UK's PFI Road Sector', The University of Leeds – Proceedings of the European Transport Conference, October 2008 Noordwijk/Netherlands (2008).

⁵³World Bank – World Development Report, 'Infrastructure for development', New York, N.Y: Oxford University Press (1994).

⁵⁴Zhang, X., 'Critical Success Factors for Public-Private Partnerships in Infrastructure Development', *Journal of Construction Engineering and Management*, Vol. 131, No. 1, s. 3 - 14 (2005).

⁵⁵Det Kongelige Samferdselsdepartement, 'Stortingsprop 1 S 2013-2014 – Statsbudsjettet 2014'. Revidert nasjonalbudsjett godkjent i statsråd 14.05.2014.

⁵⁶Kjersti Billehaug, Statens vegvesen – Vegdirektoratet, 'Den norske OPS-modellen', Presentasjon på OPS-seminar NVF 31, Stockholm 16. November 2007.

⁵⁷Kjersti Billehaug, Statens vegvesen - Vegdirektoratet, 'OPS-modellen i praksis - målsettinger og erfaringer', Presentasjon på Partnerforum, 8.mars 2010.

⁵⁸Den Europeiske Investeringsbanken, 'www.eib.org/projects/index.htm' (2014)

⁵⁹Demirag, I., Khadaroo, I., Stapleton, P., Stevenson, C., `The diffusion of risks in public private partnership contracts`, Paper for presentation at the European Accounting Association Annual Congress, Rome Italy April 2011 og British Accounting Association Conference, Aston Business School April 2011.

⁶⁰Keppler, A., `ECON NOTE - PPPs and their Financing in Europe: Recent Trends and EIB Involvement`, September 2012.

⁶¹Dyer, J.H., `Specialized Supplier Networks as a Source of Competitive Advantage: Evidence for the Auto Industry`, Strategic Management Journal, 17 (4), s. 271-291 (1996).

⁶²Palmatier, R.W., Dant, R.P., Grewal, D., `A Comparative Longitudinal Analysis of Theoretical Perspectives of Interorganizational Relationship Performance`, *Journal of Marketing*, 71 (4), s. 172-194 (2007).

⁶³Williamson, O.E., `Transaction cost economics: The governance of contractual relations`, Journal of Law and Economics, 22, s. 233-261 (1979).

⁶⁴Williamson, O.E., `Economics and Organization: A Primer`, California Management Review, 38 (2), s. 131-146 (1996).

⁶⁵Oliver, H., `Incomplete Contracts and Public Ownership: Remarks, and an Application to Public-Private Partnerships`, Economic Journal, Royal Economic Society, vol. 113(486), s. 69 – 76 (2003).

⁶⁶Macneil, I.R., `Contracts: adjustment of long-term economic relations under classical, neoclassical, and relational contract law`, Northwestern Law Review, 72, s. 854-906 (1978).

⁶⁷Cost of Capital per sector - S&P Capital IQ/Bloomberg/Fed. Tilgjengelig fra:
http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/wacc.htm

⁶⁸European Commission, `Guidelines for successful public – private partnerships`, Brussel (2003)

⁶⁹Li, B., Akintoye, A., Edwards, P.J, Hardcastle, C., `The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK`, International Journal of Project Management 23, s. 25 – 35 (2005).

⁷⁰Chan, A., Yeung, J., Yu, C., Wang, S., Ke, Y., `Empirical Study of Risk Assessment and Allocation of Public-Private Partnership Projects in China`, Journal of Management Engineering 27(3), s. 136–148 (2011).

⁷¹Hwang, B., Zhao, X., Jiang Shu Gay, M., `Public private partnership projects in Singapore: Factors, critical risks and preferred risk allocation from the perspective of contractors`, International Journal of Project Management 31, s. 424–433 (2013).

⁷²Departement of Treasury and Finance, `Parnterships Victoria: Risk Allocation and Contractual issues`, Melbourne: Departement of Treasury and Finance (2001).

⁷³Robinson, B., `Paying the proper price to manage risk`, Balance sheet Vol. 9, No 4, s. 5 – 6 (2001).

⁷⁴Quiggin, J., `Risk, PPP`s and the Public Sector Comparator`, Australian Accounting Review Vol. 14, No 2, s. 51 - 61 (2004).

⁷⁵Pollock, Price, D., Player, S., `Public risk for private gain? – The public audit implications of risk transfer and private transfer`, London: UNISON (2004). Tilgjengelig fra: http://www.allysonpollock.com/?page_id=11

⁷⁶Klassekampen.no. (2004). `OPS utan innsyn`. Tilgjengelig fra: <http://www.klassekampen.no/17204/article/item/null/ops-utan-innsyn> (lest 11.03.2014).

⁷⁷McMillan, J., (1992) `Games, Strategies and Managers`, Oxford: Oxford University Press.

⁷⁸Blanc-Brude, F., Goldsmith, H., Valila, T., `Economic and Financial Report 2006/1 – Ex Ante Construction Costs in the European Road Sector: A Comparison of Public-Private Partnerships and Traditional Public Procurement`, European Investment Bank (2006).

⁷⁹Statens vegvesen – Vegdirektoratet, `OPS prosjekt – E39 Klett – Bårdshaug, Informasjonshefte for prekvalifisering`, Oktober 2001. Informasjonshefte tilsendt på e-post fra Kjersti Billehaug.

⁸⁰PricewaterhouseCoopers, `OECD 2013 annual meeting of senior PPP officials - Overview of global PPP markets`, Presentasjon: 15. April 2013.

⁸¹Den Nordiske Investeringsbanken, `www.nib.int/about_nib` (2014)

⁸²Den Europeiske Investeringsbanken, `www.eib.org/about/index.htm` (2014)

8 Vedlegg

Vedleggene er presentert i følgende rekkefølge. Sidehenvisning er angitt i parentes.

Vedlegg I: Utkast til risikomatrise for E39 Klett – Bårdshaug (A – D)

Vedlegg II: Intervjuguide Kjersti Billehaug (E – G)

Vedlegg I: Utkast til risikomatrixe for E39 Klett – Bårdshaug

	Risiko	Allokering		
		Vegdirek- toratet	Privat Sektor	Delt
1.	Før kontraktsinngåelse			
1.1	Konsekvensutredning	v		
1.2	Reguleringsplan	v		
1.3	Budsjettbehandling	v		
1.4	Arkeologiske undersøkelser	v		
1.5	Avklaring sikkerhetsstandard	v		
2.	Forberedelse etter kontraktsinngåelse			
2.1	Vedtak av reguleringsendringer		v	
2.2	Utslippstillatelser		v	
2.3	Tillatelser i forhold til kommunehelseloven		v	
2.4	Andre miljøtillatelser		v	
2.5	Protestaksjoner			v
3.	Grunnerverv			
3.1	Forsinkelse med å stille grunn til disposisjon	v		
3.2	Disposisjon av rigg- og anleggsveger ut over reguleringsplan		v	
3.3	Stille til disposisjon deponiområder			v
3.4	Istandsettelse og tilbakelevering av midlertidig anleggsområde		v	
4.	Prosjektering			
4.1	Tilstrekkelig informasjon gitt av Vegdirektoratet			v
4.2	Samsvar mellom utforming og eksisterende normal- og standardkrav		v	
4.3	Samsvar mellom utforming og fremtidige normal- og standardkrav			v
4.4	Trafikksikkerhetsrevisjon		v	
4.5	<u>Godkjenninger av Vegdirektoratet</u>			
	Bruer og konstruksjoner		v	
	Overbygning		v	
	Tunnelportaler og vann/frostsikring		v	

	Risiko	Allokering		
		Vegdirek- toratet	Privat Sektor	Delt
	Geoteknisk prosjektering		v	
	Trafikktekniske planer		v	
	Estetikk og landskap		v	
4.6	Byggesaksbehandling		v	
4.7	Geotekniske vurderinger		v	
4.8	Geologiske vurderinger		v	
4.9	Tillatelser fra tredjepart miljømyndigheter etc.		v	
4.10	Planendringer fra Vegdirektoratet	v		
4.11	Planendringer fra kommunen eller andre parter	v		
4.12	Planendring fra OPS-selskapet		v	
4.13	HMS i prosjekteringsfasen. Forskift etter Arbeidsmiljøloven		v	
4.14	Kartlegging av ledninger og kabler		v	
4.15	Samsvar mellom løsning og funksjonskrav		v	
4.16	Sviktende løsning/forsinket prosjekteringsfase/ikke godkjent løsning/økte prosjekteringskostnader		v	
4.17	Elementenes levetid		v	
4.18	Prosjektadministrasjon og integrasjon		v	
4.19	Prosjekteringskostnader		v	
4.20	Oppfyllelse av krav fra tredjeparter			
	Planleggingsmyndigheter	v		
	Eiere av installasjoner (vann, strømtilførsel etc)		v	
	Grunneiere og berørte			v
5.	Bygging			
5.1	Tilgang til anleggsområde			v
5.2	Bygging i samsvar med planer, spesifikasjoner, lover og forskrifter		v	
5.3	Oppfyllelse av tillatelser og godkjenninger		v	
5.4	HMS		v	
5.5	Sikkerhetsinspeksjoner		v	
5.6	Bygging og byggekostnader		v	
5.7	Grunnforhold		v	
5.8	Omlagging av kabler og ledninger		v	

	Risiko	Allokering		
		Vegdirek- toratet	Privat Sektor	Delt
5.9	Kostnader i forbindelse med forseringsarbeid og forsinkelser		v	
5.11	Mangel på arbeidskraft		v	
5.12	Fagforeninger		v	
5.13	Vanskelige værforhold		v	
5.13	Protestaksjoner			v
5.14	Forsinkelse i forbindelse med endring i OPS-selskapet		v	
5.15	Feiltolkning av design/spesifikasjoner		v	
5.16	Trafikkavvikling		v	
5.17	Finansiell soliditet hos ansvarlig entreprenør		v	
5.18	Finansiell soliditet blant underentreprenører		v	
5.19	Prosjektadministrasjon og integrasjon		v	
5.20	Stridigheter mellom entreprenør/rådgivere		v	
5.21	Endring av materialspesifikasjon			v
5.22	Problemer med materialtilgang		v	
5.23	Konkurs – entreprenør/underentreprenør		v	
5.24	Forsinkelsesimplikasjoner av force majeure			v
5.25	Kostnadsimplikasjoner av force majeure			v
5.26	Forsinkelser/kostnadsoverskridelser grunnet generelle lovendringer		v	
5.27	Kostnadsoverskridelser grunnet inflasjon		v	
5.28	Forhold til omgivelsene		v	
5.29	Kollaps/ strukturell svikt i eksisterende konstruksjoner (brukt for tilgang til eller utviding av eksisterende veger) inkludert konstruksjoner som er eiet av tredjepart		v	
5.30	Tid og kostnader for å tilfredsstille godkjenningskrav		v	
5.31	Egnede drifts- og vedlikeholdsmanualer, godkjenninger og lovbestemte sertifikater		v	
6.	Drift og vedlikehold			
6.1	Drift og vedlikehold, utførelse og kostnader		v	
6.2	Styring av underleverandører		v	
6.3	Overvåking av at spesifikasjonskrav er oppfylt		v	
6.4	Manglende oppfyllelse av funksjonskrav og spesifikasjon		v	

	Risiko	Allokering		
		Vegdirek- toratet	Privat Sektor	Delt
6.5	Bortfall av tjenesten (som ikke er forårsaket av force majeure)		v	
6.6	Kostnader ved å skape overensstemmelse med generelle endringer i lover og lovfestede krav		v	
6.7	Endringer i tjenestespesifikasjonene fra Vegdirektoratet i driftsfasen	v		
6.8	Endringer i tjenestespesifikasjonene fra OPS-selskapet		v	
6.9	Kostnadsoverskridelser i fbm. drift-/vedlikehold-/prosjektselskapstjenester		v	
6.10	Skader på veg og vegutstyr		v	
6.11	Latente feil – ny veg – fornying av gammel veg		v	
6.12	Vanskelige værforhold		v	
6.13	Latente feil etter driftsfasens slutt			v
6.14	Force Majeure			v
6.15	Forholdet trafikant - vegmyndighet	v		
6.16	Ansvar for vegens kvalitet ved overlevering etter driftsfasen		v	
6.17	Vurdering av vegen ved driftsfasens slutt	v		
6.18	Vedlikehold/rettelse av feil ved driftsfasens slutt		v	
6.19	Utstyr			
	Pris		v	
	Tilfredsstillelse av spesifikasjoner		v	
	Vedlikehold og funksjon		v	
	Teknologiske endringer/ mulighet for oppgradering		v	
	Foreldelse av utstyr		v	
7.	Finansieringsrisiko			
7.1	Endringer i rentesatser/finansielle endringer		v	
7.2	Endringer i beskatning eller skattesystem		v	
7.3	Manglende betalingsdyktighet/konkurs blant underleverandør /entreprenør		v	
7.4	Manglende oppfyllelse av Vegdirektoratets betalingsforpliktelser ovenfor OPS-selskapet i driftsfasen	v		
7.5	Endringer i trafikk	v		

Vedlegg II: Intervjuguide Kjersti Billehaug

Bakgrunn for intervju

Jeg skriver masteroppgave om offentlig- privat samarbeid i samferdselssektoren ved Universitet i Stavanger. Oppgavens fokus dreies rundt valg av kontraktstrategi og risikoallokering i OPS-prosjekter. Intervjuet er ment som kilde til informasjonsinnhenting med hensyn til temaet i oppgaven og casestudie av norske OPS-prosjekt. Jeg ønsker også gjerne synspunkter og erfaringer på bakgrunn av gjennomførte prosjekt.

Spørsmål er valgt og formulert med formål om å være et supplement til annen informasjon gjort tilgjengelig i forbindelse med gjennomføring og evaluering av OPS-prosjektene i Norge.

Forventet tidsbruk vil være 40 – 60 min. Jeg gjør oppmerksom om at jeg vil ta notater i forbindelse med gjennomføring av intervjuet.

Intervjuobjekt

Navn:

Stilling:

Utdannelse:

Rolle i forbindelse med gjennomføring av OPS prosjektene, og implementering av OPS i vegsektoren:

Generelt om den norske OPS-modellen og valg av gjennomføringsmåte

Har man sett til spesifikke land for tidligere erfaringer med OPS i samferdselssektoren?

Ble det gjort sammenligninger av tradisjonell gjennomføringsmåte og OPS i forbindelse med valg av gjennomføringsmåte for prosjektene? Hvis ja, ble det brukt en PSC?

Ble det gjort nærmere vurderinger rundt fastsettelse av kalkulasjonsrente for prosjektene? (tenker da spesielt på forhold knyttet til systematisk risiko med innvirkning på prosjektene)

Ble prøveprosjektene valgt ut på bakgrunn av spesielle egenskaper? Eksempelvis plassering, omfang-/veglengde, topografi, antall påvirkede interessenter, nærhet til by/urbane forhold etc.?

Kontrahering av OPS-selskap og konkurranse

Hvordan opplevde Statens vegvesen kontraheringsprosessen?

Ble det satt av tid til en prosess med hensyn innovasjon og bruk av nye løsninger og-/eller materialer i forbindelse med kontraktsforhandlingene?

Hvordan var konkurransen om prosjektene i Norge og internasjonalt?

Risikoallokering i prosjektene

Hvilke prinsipper lå til grunn for allokering av risiko mellom partene?

Var det en prosess med hensyn til allokering av risiko mellom de ulike tilbyderne i forbindelse med tilbudsfasen/kontraktsinngåelse? Ble det forhandlet om prising av risiko eller enkelte elementer i kontrakten?

Ble tilbydere tilbudt kontrakter med ulik grad av kostnadsdekning-/overføring av risiko i forbindelse med kontraktsforhandlingene?

Hvordan ble risikoen forbundet med geotekniske og geologiske forhold håndtert, og allokert mellom partene?

Ble det stilt statsgaranti i forbindelse med lån til OPS-selskapene?

Hvordan påvirket valgt allokering av risiko gjennomføringen av prosjektene? Ble det gjort erfaringer som vil kunne påvirke framtidig allokering av risiko i OPS prosjekter?

Gjennomføring av prosjektene

Hvordan fungerte samarbeidet mellom partene i gjennomføringsfasen (hovedsakelig prosjekterings- og byggefase)?

Hva karakteriserte samarbeidet mellom partene med hensyn til OPS som gjennomføringsmåte kontra tradisjonell gjennomføringsmåte (bruk av utradisjonelle kontraktbestemmelser) og grad av horisontal integrasjon i prosjektene?

Bidro OPS som gjennomføringsmåte til endringer i arbeidsmetoder, og entreprenørenes tilnærming til byggeprosessen kontra tradisjonell gjennomføringsmåte?

Hvor stort var behovet for oppfølging og måling av entreprenørenes ytelse med hensyn til kvalitet i prosjektet?

Drifts- og vedlikeholdsfase

Hvordan oppleves drift- og vedlikeholdsfasen i prosjektet? Har man sett positive eller negative konsekvenser av gjennomføringsmåten så langt?

Hvordan fungerer funksjonsspesifikasjonene med hensyn til måling (objektivitet), og eventuell disiplinering av OPS selskapet?

Hvordan er krav til anleggets tilstand ved kontraktsperiodens slutt beskrevet i kontrakten (risiko for restverdi)? Ved funksjon eller tilstand?